SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES

Entomologische Arbeiten

AUS DEM MUSEUM
G. FREY
TUTZING BEI MÜNCHEN

(Internat. Abk.: Ent. Arb. Mus. Frey)
GW ISSN 0013-8819

SMITHSONIAN
MAR 5 1984
LIBRARIES

Band 31/32

1983

Mit Unterstützung des Vereins
zur Förderung der wissenschaftlichen Arbeiten
auf dem Gebiet der Entomologie e. V.

Schriftleiter: Dr. G. Scherer

IM SELBSTVERLAG DES MUSEUMS FREY

Entomologische Arbeiten

AUS DEM MUSEUM
G. FREY
TUTZING BEI MÜNCHEN

(Internat. Abk.: Ent. Arb. Mus. Frey)
GW ISSN 0013-8819

Band 31/32

1983

Mit Unterstützung des Vereins
zur Förderung der wissenschaftlichen Arbeiten
auf dem Gebiet der Entomologie e. V.

Schriftleiter: Dr. G. Scherer

IM SELBSTVERLAG DES MUSEUMS FREY

Ausgabedatum: 1. November 1983

INHALT

des 31./32. Bandes 1983

Baehr, M.: Schizogenius freyi sp. nov., die erste Schizogenius-Art außerhalb Amerikas (Coleoptera, Carabidae, Scaritinae) 91

Brancucci, M.: Notes sur Agabus longissimus Rég. (Col. Dytiscidae) 169

Brancucci, M.: Révision des espèces est-paléarctiques, orientales et australiennes du genre Laccophilus (Col. Dytiscidae) 241

Chandler, D. S.: A revision of Barrojuba (Coleoptera: Pselaphidae) 97

Hüdepohl, K.-E.: Anmerkungen zu den Typen der von Dr. Stephan von Breuning 1980 neu beschriebenen Lamiinen-Arten von den Philippinen, nebst Beschreibung einer neuen Art der Gattung Acronia Westw. (Col. Cerambycidae) 177

Hüdepohl, K.-E.: Vier neue Callichrominen (Cerambycidae, Cerambycinae, Callichromini) aus Südostasien sowie Anmerkungen zu einigen weiteren Arten 117

Löbl, I.: On the Scaphidiidae (Coleoptera) of Chile 161

Scherer, G.: Beitrag zur Gattung Xuthea Baly (Coleoptera – Chrysomelidae – Alticinae) . . 157

Scherer, G.: Diagnostic Key for the Neotropical Alticine Genera (Coleoptera – Chrysomelidae – Alticinae) 1

Scherer, G.: Review of the Genus Chirodica Germar (Coleoptera – Chrysomelidae – Alticinae) 173

Virkki, N. and Zambrana, I.: Life history of Alagoasa bicolor (L.) in indoor rearing conditions (Coleoptera – Chrysomelidae – Alticinae) 131

Wittmer, W.: Beitrag zu einer Revision der Gattung Themus Motsch. (Coleoptera: Cantharidae) 189

Wittmer, W.: Über die Gattung Pseudopodabrus Pic (Coleoptera: Cantharidae) 109

Diagnostic Key for the Neotropical Alticine Genera

(Coleoptera: Chrysomelidae: Alticinae)*

By **Gerhard Scherer**

Zoologische Staatssammlung München

(with 42 figures)

Contents

Preface to the English Translation of the Key to Neotropical Alticinae Genera ... 2
Preface by E. U. Balsbaugh, Jr. and E. H. Smith ... 2
Genera not Included in my Key (1962) ... 3
Preface of the German Edition (1962) ... 8
Diagnostic Key ... 8
Division into Groups ... 8
Group 1 (Monoplatini) ... 9
Key to the Divisions ... 11
Division A ... 11
Division B ... 11
Division C ... 27
Group 2 (Oedionychini) ... 28
Group 3 ... 32
Group 4 ... 34
Group 5 ... 36
Group 6 ... 70
Group 7 ... 84
Literature Citations ... 85
Index ... 87

* Translation from the German with complementary notes and additions. Title of the German edition (1962) Bestimmungsschlüssel der neotropischen Alticinen-Genera. – Ent. Arb. Mus. Frey 13 (2): 497–607. Not included in this translation are the descriptions of *Meraaltica, Meraaltica punctata,* and the list of Clark's species of Monoplatini.

Preface to the English Translation of the Key to Neotropical Alticinae Genera (1962)

At the end of the 1950's I had started to compile a listing of the genera of neotropical Alticinae. This was a difficult task which took a lot of time, and would so again for anyone attempting to duplicate this. A reviser would have one benefit, however, that is of knowing what genera are now available.

At that earlier time, I failed to include two genera: *Apleuraltica* and *Procalus*. *Procalus* had been described in the subfamily Galerucinae. *Terpnochlorus* was not yet discovered in the neotropics. *Ayalaia* was not included because I knew it only from its description. Several genera published by Bechyné in "Beiträge zur Neotropischen Fauna" (1959) were not included because Bechyné's paper, privately published and not generally publicized, was unknown to me. Besides these genera, 36 new genera have been described in the mean time. The oriental genus *Nonarthra* must be added to the neotropical fauna, because of the introduction of a single species into Panama (Balsbaugh, 1982).

For all his work with this translation, I would like to thank my friend and colleague, Dr. Edward U. Balsbaugh, Jr., North Dakota State University, currently the best authority for the nearctic and adjacent neotropical chrysomelid fauna. Now translated into English, my key will have a larger circle of readers. I also hope that a reviser will emerge, for there is a decided need for a revision. For the genera described since 1962, I am providing only a alphabetical list noting genotype, morphological characters and placement in the classification. Most of these genera I knwo only from the literature.

Gerhard Scherer
Munich, December 1, 1981

This paper is an English translation of the original German by Gerhard Scherer which was first published in the Entomologischen Arbeiten aus dem Museum Frey, Tutzing, Vol. 13, Issue 2, 1 October 1962. In as much as it is the only synoptic modern work dealing with the Neotropic Alticinae, it is of considerable value in spite of having been written 20 years ago. Many taxonomic changes have occured in this fauna during these intervening years. We have made no corrections in factual content to include such changes, but we do accept responsibility for having inadvertently introduced errors. Likewise we have employed a rather liberal interpretation of Scherer's style so that the translation is as consistant as possible with American taxonomic phraseology. We also gratefully acknowledge the tremendous assistance of Dr. James L. Krysan, U.S. Department of Agriculture, Northern Grain Insect Research Laboratory, Brookings, S. D., who arranged for both initial colloquial translation by Dr. Wayne M. Frericks, and for the typing of the manuscript.

Edward U. Balsbaugh, Jr.
Entomology Department, North Dakota State University

Eric H. Smith
ORKIN Pest Control, Atlanta, Georgia

Genera not included in my key (1962)

Terpnochlorus, Nonarthra, and *Procalus* are included in the text.

Andiroba Bechyné & Bechyné, 1965

Monotypic: *Andiroba egleri* Bech. & Bech. (Para/Amapá)
Close to *Brasilaphthona;* anterior coxal cavities closed; pronotum very convex, nearly spherical; femora of 4 anterior legs robust.

Anelytropleurica Bechyné & Bechyné, 1964

Monotypic: *Anelytropleurica anthicina* Bech. & Bech. (Brazil: Mato Grosso)
Close to *Syphraea;* without elytropleural carina; length 2.3–2.8 mm.

Apleuraltica Bechyné, 1956

Monotypic: *Apleuraltica curculionoides* Bechyné (Guadeloupe)
Close to *Aedmon;* antennae short, apically strongly delated; sides of pronotum not margined; cylindrical; apterous.

Araguaenia Bechyné, 1968

Monotypic: *Araguaenia microtricha* Bechyné (Venezuela)
Close to *Cacoscelis;* antebasal impression on pronotum weak and indistinct, but lateral folds distinct; punctures on elytra confused with longitudinal tendency.

Archilactica Bechyné & Bechyné, 1975

Monotypic: *Archilactica gabonioides* Bech. & Bech. (Venezuela)
Close to *Monomacra;* antebasal impression on pronotum angulate at sides.

Asphaerina Bechyné, 1963

Monotypic: *Asphaera fallax* Clark (Brazil)
Close to *Asphaera;* in the middle of the prosternum a protuberance (♂) epipleura and elytropleura large.

Ayalaia Bechyné & Bechyné, 1960

Genotype: *Ayalaia salvadorensis* Bech. & Bech. (El Salvador)
Close to *Syphraea, Parasyphraea, Resistenciana;* shape somewhat resembles *Monomacra* and *Varicoxa.* Different from these genera by its triangular frons which is covered with setae and bent downward when viewed laterally. Two species, both from El Salvador.

Benficana Bechyné & Bechyné, 1961

Monotypic: *Benficana longigena* Bech. & Bech. (Brazil: Pará)
Close to *Phyllotrupes;* interantennal ridge atrophied; ridges of genae evidently high and long; 3rd segment of front tarsus dilated; antennae very slender.

Bonfilsus Scherer 1967

Monotypic: *Aedmon subpubescens* Bechyné, 1956 (Guadeloupe)
Should have its place in the key for the Monoplatini between couplet 49 and 50 *(Pleurochroma* and *Allochroma)*. Inner margin of posterior tibial apex definitely drawn out into a tooth. Antennal calli small; nearly no frontal lines visible; seen from the side frons not bent against vertex; interantennal carina deviding to the sides in front of antennae.

Carecuruna Bechyné & Bechyné, 1965

Monotypic: *Carecuruna egleri* Bech. & Bech. (Brazil)
Close to *Monoplatus (Sphaeronychus)*

Carminaltica Bechyné & Bechyné, 1961

Genotype: *Carminaltica uniformis* Bech. & Bech. (Brazil: Pará)
Close to *Monoplatus:* elytra reddish carmine transparent; 2 species, both Brazil: Pará.

Chalatenanganya Bechyné & Bechyné, 1963

Monotypic: *Chalatenanganya quadrifida* Bech. & Bech. (El Salvador)
Close to *Chlamophora;* anterior coxal cavities closed; antebasal impression on pronotum straight and bent laterally to base and fading; frontal margin of frons in male with 4 strong teeth; front tibiae scarcely flattened.

Chrysogramma Jacoby, 1885

Acrocyum Jacoby, 1885. – Bechyné. 1963, Iheringia-Zoologia 31: 38 (syn.)

Cuyabasa Bechyné, 1959

Genotype: *Wanderbiltiana minor* Bechyné (Brazil)
Close to *Phenrica* and *Disonycha;* last segment of hind-tarsus globose, swollen; head and pronotum as in *Phenrica* and *Disonycha.*

Diacacoscelis Bechyné, 1968

Genotype: *Cacoscelis lucens* Erichson
Close to *Cacoscelis;* tibiae dilated toward apex, without an anteapical emargination; labrum with numerous (10–18) punctures; elytra punctures irregular.

Egleraltica Bechyné & Bechyné, 1965

Genotype: *Egleraltica jariensis* Bech. (Brazil)
Close to *Systena;* pronotum with antebasal impression; punctures on elytra in regular rows.

Enneomacra Bechyné & Bechyné, 1961

Monotypic: *Lactica acutangula* Weise (Brazil: Amazonas, Pará)
Close to *Monomacra;* intercoxal plate of prosternum large and prelongated over coxae; antebasal impression of pronotum only indicated at sides.

Huarinillasa Bechyné, 1959

Monotypic: *Huarinillasa kuscheli* Bechyné (Bolivia)
Close to *Sangaria;* without antebasal depression on pronotum; side margins of pronotum rounded.

Lacpatica Bechyné & Bechyné, 1977 (Chevrolat i. l.)

Genotype: *Monomacra macula* F. (Braz.: Guanabara, Min. Ger., S. P., Mato Grosso)
Close to *Paralactica;* Intercoxal plate of prosternum prolongated over coxae; antennae short; interantennal carina straight; black discal spots on elytra.

Lacpaticoides Bechyné & Bechyné, 1977

Genotype: *Monomacra nicodema* Bechyné (Brazil)
Close to *Paralactica;* in "Group 4"; fifth abdominal segment as large as preceding 3 segments together; antennae long; interantennal carina knob-shaped and arched when seen laterally; intercoxal plate of prosternum short. Color yellowish brown.

Maritubana Bechyné & Bechyné, 1961

Monotypic: *Maritubana neothonia* Bech. & Bech. (Brazil: Pará)
Close to *Neothona;* without interantennal ridge.

Maturacaita Bechyné & Bechyné, 1977

Monotypic: *Maturacaita terapoda* Bech. & Bech. (Braz.: Amazonas)
Close to *Paralactica;* intercoxal plate of prosternum prolongated over hindmargin of coxae and having on its hindedge a perpendiculate longitudinal lamella.

Miritius Bechyné & Bechyné, 1965

Monotypic: *Miritius egleri* Bech. & Bech. (Brazil.: Pará)
Close to *Hypolampsis;* antennits 3–6 long, 7–11 short.

Neoacanthobioides Bechyné & Bechyné, 1976

Genotype: *Longitarsus homotarsus* Bech. & Bech. (Venezuela)
Close to *Longitarsus;* elytral punctures in regular rows.

Neocacoscelis Bechyné, 1968

Monotypic: *Cacoscelis filiformis* F.
Close to *Cacoscelis;* pronotum with longitudinal folds near base; two median setife-

rous punctures on labrum much closer to one another than to the others; punctures on elytra confused, only the ones beside the scutellum and sidemargin in regular rows.

Neodiphaulaca Bechyné & Bechyné, 1975

Genotype: *Diphaltica itapiranga* Bech. (Brazil: S. Catarina, Paraná)
Close to *Diphaulaca;* punctures on elytra confused.

Oreinodera Bechyné & Bechyné, 1963

Monotypic: *Oreinodera aptera* Bech. & Bech. (San Salvador)
Apterous; antebasal impression on pronotum shallow and shortened laterally, not extending to base; scutellum small but distinct; punctures on elytra in rows; no humeral calli.

Phenrica subgenus **Orthophenrica** Bechyné & Bechyné, 1966

Genotype: *Asphaera quadrimaculata* Clark (Brazil: Pará, Amazonas)
Labrum with 6 setiferous punctures, the inner pair accompanied by 1–3 (rarely more) small punctures (but not in subgenus *Phenrica);* usually longer than 6 mm (Subgen. *Phenrica* usually smaller); intercoxal plate not as narrow as in subgenus *Phenrica.*

Palmaraltica Bechyné, 1959

Genotype: *Palmaraltica heteronycha* Bech. (Bolivia)
Close to *Asphaera;* upper surface pubescent with golden-yellow setae. 2 species: 1 Bolivia, 1 Venezuela.

Paracacoscellis Bechyné & Bechyné, 1961

Monotypic: *Cacoscelis tibialis* Jacoby
Close to *Cacoscelis;* punctures on elytra in numerous rows.

Paralacticoides Bechyné & Bechyné, 1977

Genotype: *Paralacticoides bicarinata* Bech. & Bech. (Brazil: Mato Grosso)
Close to *Paralactica;* intercoxal plate of prosternum rooflike or bulgelike; upper surface unicolorous.

Parchicola Bechyné & Bechyné, 1975

Genotype: *Monomacra yena* Bech. (Southern Brazil)
Close to *Monomacra.*

Podaltica Bechyné & Bechyné, 1963

Monotypic: *Podaltica harrietta* Bech. & Bech. (San Salvador)
Close to *Monomacra;* legs very long, especially hind femora which extend above elytra and are flat on its iner side and thus with sharp edges.

Protosilapha Bechyné, 1973

Genotype: *Haltica pallens* Blanchard (Chile)
Close to *Psilapha.* Two species, both from Chile.

Rosalactica Bechyné & Bechyné, 1977

Genotype: *Lactica maculicollis* Jacoby
Close to *Paralactica;* intercoxal plate of prosternum keel-like; upper surface, especially elytra pink-colored.

Strabala subgenus **Isostrabala** Bechyné & Bechyné, 1975

Genotype: *Lactica brasiliensis* Bryant (Brazil)
Elytra oval (subgen. *Strabala* rounded); sides with longitudinal interval convex (subgen. *Strabala* regularily convex).

Styrepitrix Bechyné & Bechyné, 1963

Monotypic: *Styrepitrix boqueronica* Bech. & Bech. (San Salvador)
Close to *Epitrix* and *Acallepitrix,* but with normal epipleura without an excavation near hind femora; pronotal base straight.

Temnocrepis Bechyné & Bechyné, 1963

Monotypic: *Temnocrepis trifiniensis* Bech. & Bech. (San Salvador)
Apterous; scutellum nearly unrecognizable; pronotal antebasal impression distinctly limited laterally; punctures on elytra in regular rows, humeral calli smooth, not distinct.

Trifinicola Bechyné & Bechyné, 1963

Monotypic: *Trifinicola freundi* Bech. & Bech. (San Salvador)
Similar to *Cyrsilus* but with an antebasal impression on pronotum; epipleura not impressed near hind femora; punctures on elytra in regular rows; front angles of pronotum broadly rounded; distinct antebasal impression on pronotum; upper surface of pronotum with fine and sparce punctures.

Triphaltica Bechyné, 1968

Genotype: *Diphaltica ruderalis* Bechyné (Brazil)
Close to *Wittmeraltica* but antennae filiform; setae of setiferous punctures short; pronotal margins without setiferous punctures (except the one of the front angles); *Wittmeraltica* has moniliform antennae; setae of setiferous punctures on elytra very long; margins of pronotum with setiferous punctures.

Vilhenaltica Bechyné & Bechyné, 1964

Genotype: *Vilhenaltica dibolosoma* Bech. & Bech. (Brazil)
Close to *Monomacra;* head like *Dinaltica.* Two species, both Brazil.

Yumaphthona Bechyné & Bechyné, 1976

Monotypic: *Brasilaphthona doria* Bech. (Brazil)
Close to *Sanariana;* antennae short, extending only to middle of elytra; longer in *Sanariana*.

Preface of the German Edition (1962)

This paper comprises a diagnostic key for the South and Central American genera of the Alticinae. At the same time, it serves to summarize the numerous genera of this subfamily. Unfortunately, its arrangement does not reflect natural relationships. The generic diagnoses are adapted only to the South and Central American species and are not necessarily appropriate for other areas. Therefore descriptions of some genera are listed several times. The genus *Ayalaia* Bechyné, 1960* which is unknown to me, is not considered, and the four species of *Hemiglyptus* G. Horn from Chile (in the Junk-Schenkling Catalog) are now in the genus *Psilpha* Clark.

I am deeply grateful to Dr. G. Frey who enabled me to visit London for several weeks to study the rich material of the British Museum (Nat. Hist.). Without this London sojourn, a complete overview of the neotropical genera of Alticinae would not have been possible. My sincerest thanks are also directed toward the ladies and gentleman of the British Museum (Nat. Hist.) and the Commonwealth Institute of Entomology. Above all, Dr. E. B. Britton, Miss. C. M. F. von Hayek, Mr. J. Balfour Browne, Mr. G. E. Bryant, Mr. Pope, and Mr. R. T. Thompson are to be very heartily thanked. I especially would like to thank my dear colleague, Dr. B. J. Selman, of the Commonwealth Institute. My thanks also go to the Director of the Zoological Collection of Bavaria, Dr. W. Forster, for so much assistance as well as for many fruitful discussions, and to Dr. Gisela Mauermayer and Dr. Ina Leuthold for procuring literature which was sometimes difficult to obtain. Mr. E. Diller of the Zoological Collection of Bavaria is to be heartily thanked for preparing the figure of *Omototus morosus* Clk. Finally, my thanks go to those who are not named who supported me by word and deed.

Division of groups

1 (12) Antennae eleven-segmented.

2 (5) Apical segment of posterior tarsi more or less globosely swollen (Fig. 1b).

3 (4) Elytra with nine continuously punctate striae (marginal and short-juxtascutellar striae not counted).

Group 1 p. 9 (Monoplatini)

* See "Genera not included in my key (1962)" p.

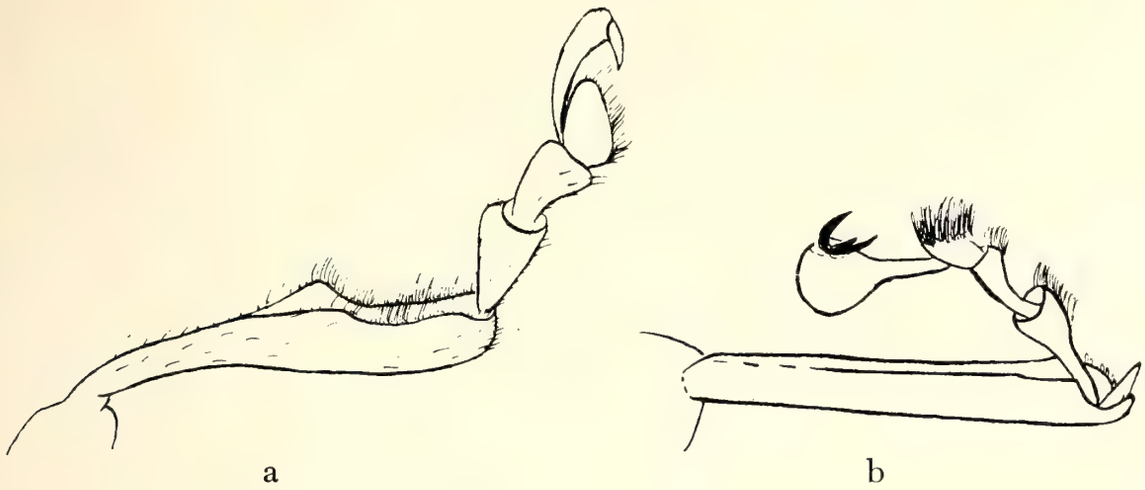


Fig. 1. Right hind leg of:
a) *Blepharida rhois* Rog.,
b) *Hypolampsis maculicollis* (Jac.)

4 (3) Elytra impunctate, or elytra confusingly punctate
Group 2 p. 28 (Oedionychini)

5 (2) Apical segment of posterior tarsi not globosely swollen.

6 (7) Posterior tibiae with a somewhat rounded preapical dorsal tooth, distally followed by a curved, crested, ciliated emargination (Fig. 1a):
Group 3 p. 32

7 (6) Posterior tibiae without ciliated emargination:

8 (9) Eyes emarginate and quite kidney-sharped: Fig. 21a):
Group 4 p. 34

9 (8) Eyes not or only moderately emarginated (Fig. 21b):

10 (11) Pronotum with a prebasal transverse impression:
Group 5 p. 36

11 (10) Pronotal base without such a transverse impression:
Group 6 p. 70

12 (1) Antennae 9 or 10-segmented: **Group 7** p. 84

Group 1
MONOPLATINI

The common characteristics of the Monoplatini are the closed anterior coxal cavities, punctate-striate elytra, and the globosely swollen apical segments on the posterior legs.

In his monograph of this group (Cat. Halt., I, 1860), Clark used the form of the palpi for subdivision into genera. Since the variations in the palpi are restricted to sexual di-

morphism and have little to do with orthogenesis, the systematics of the Monoplatini became so complicated that hardly anything more has been done with it since the appearance of Clark's catalog. The uselessness of the palpi for subdivision into systematic units was already shown by the fact that Clark repeatedly described species in different genera in one and the same paper.

The Coleopterorum Catalogus of Junk-Schenkling (1940) produced further confusion in the systematics of the Monoplatini. Csiki – without knowing the material – combined genera and this diagnoses was repeated in other references. However, since Clark chose the palpi for differentiation, the confusion within the Monoplatini became even greater.

It was very difficult for me to find common characters and to choose a genotype from the multitude of similar species which fit Clark's description.

However, within the Monoplatini, there are correlated morphological characters which permit the separation of genera. It is sometimes difficult to express such general characters in words, i. e., arched, shorter, or more slender; characters which occur through entire series of species, and which allow these groups to be recognized at first glance.

Unfortunately, in this process, some genera must be synonymized (e. g., the genus *Homammatus* Clark). In this case *Euphenges* had priarily in the same paper; also the head formation had already been introduced in the literature as a characterization for *Euphenges*. Unfortunately, I had no choice but to propose some new genera, an activity which I tried to keep at a minimum since the task of systematics is first to create order; that is, not only to recognize a systematic unit, but also to employ it as an organizing link. Thus, the genus *Rhinotmetus* Clark is the only genus which is once again divided because the metallic forms have a somewhat different head formation. Within the entire Monoplatini, besides the development of the metallic elytra, or of the entire insect, there are further common characters.

In this paper, I am adding at the end of the Monoplatini (p.) a list of Clark's species which were available to me and which I could study. There is still ambiguity in the genera *Hypolampsis* and *Physimerus*. I considered these 2 genera to be one and the same at first, but then separated them when the type material was no longer available to me. I am sure that one or the other is a synonym. Also, among others, one or two species are synonymous with *Euphenges rufotestaceus* (Clark). This species shows variation concerning the emargination on the upper side of the posterior tibia within the same population. This species is extremely variable and Clark described it as *Allochroma* from Rio de Janeiro (also as *Hypantherus turgidus)* and as *rufotestaceus* from Brazil without further details; one group in the British Museum came from Santa Catarina, and in the Frey Museum there are 44 examples from Marcapata in Peru. *Hypolampsis pumilio* Clark was the male of *Hypolampsis inaequalis,* but in the British Museum there also males of *inaequalis* as paratypes. Remarks on synonym which are cited in this list could be expanded.

Key to the Divisions

1 (4) Elytra with humeral calli and 9 rows of punctures (not counting the marginal and short juxtascutellar puncture rows).

2 (3) Pronotal and prebasal transverse furrow very distinct, laterally limited by distinct longitudinal grooves.

Division A (p. 11)

3 (2) Pronotum without a prebasal transverse furrow, or with a more or less distinct prebasal transverse furrow not limited laterally by longitudinal grooves.

Division B (p. 11)

4 (1) Elytra without humeral calli and only 7 rows of punctures (not counting marginal and short juxtascutellar rows of punctures).

Division C (p. 27)

Division A

Prebasal thoracic transverse furrow very distinct and laterally bounded by longitudinal grooves. Anterior angles of prothorax somewhat tooth-like externally; sides straight, a little angled at middle, thin edged. Antennal calli fused together; ocular sulci very close to inner edge of eyes.

Elytra somewhat broader than pronotum; humeral and basal calli distinct, shallow postbasal transverse impression.

Posterior femora reach almost to apices of elytra.

Monoplatus Clark 1860
= *Sphaeronychus* DeJean in litteris
(*Metriotes* Clark 1860)

Genotype: *Monoplatus nigripes* Clark
Ca. 35 species: Distribution South and Central America.

Division B

1 (2) Elytra with a deep, median impression on either side of suture: impression extends in an attenuated form to between humeral and basal calli (Fig. 2); metasternum with a coneshaped structure; see also fig 18:

Meraaltica Scherer 1962

Genotype: *Euphenges lemoeides* Clark 1860 (amazon)

2 (1) Elytra without a median impression on either side of suture; metasternum without any cone.

3 (8) Head and prothorax very rugose, latter with several protuberances, at least one protuberance on each side of the midlinenear anterior edge.

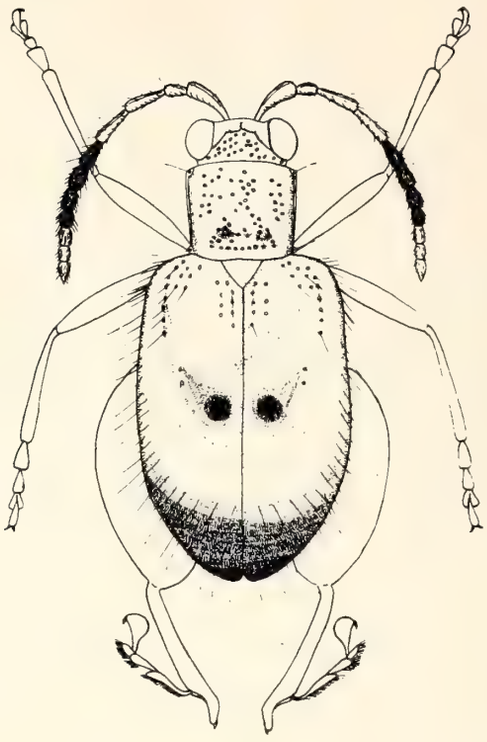


Fig. 2. Habitus of *Meraaltica lemoeides* (Clark)
(Magnification 10×)

4 (5) Apical antennal segment very short, usually shorter than wide:
Brachyscelis Germar 1834
(= *Imatium* Clark 1860 syn.)
(= *Leptotrichus* Clark 1860 syn.)
Genotype: *Brachyscelis vellerea* Germar (Brazil: Rio de Janeiro; Paraguay).

5 (4) Apical antennal segments not at all shortened.

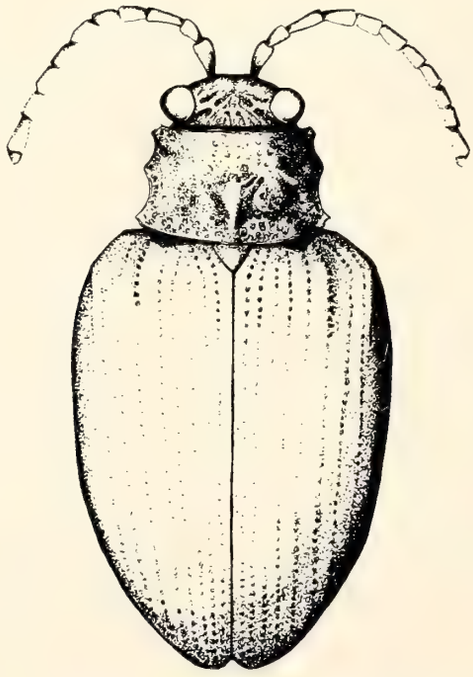


Fig. 3. Habitus of *Omototus morosus* Clark

6 (7) Prothoracic sides somewhat slanted toward lateral margins; elytra without postbasal transverse depression (Fig. 3):

Omototus Clark 1860

Lectogenotype: *Omototus morosus* Clark 1860 (Cayenne)

7 (6) Prothoracic sides straight; elytra with distinct postbasal transverse impression:

Homotypus Clark 1860

(= *Sesquityphus* Bechyné 1959 syn.)

Genotype: *Homotyphus holosericeus* Clark 1860 (Brazil: Rio de Janeiro).

Homotyphus lacunosus could well be regarded as the most typical representative of this genus because Clark based his generic diagnosis entirely on this species. Nonetheless, Bechyné (Ent. Arb. Mus. Frey 9 [2], 1958, p. 706) proposed his genus *Sesquityphus* on this species, and *H. holosericeus* Clark as the type for the genus *Homotyphus*. *Homotyphus lucunosus* Clark has beneath the humeral calli the elytral pleura completely atrophied. The epipleura are here separated from the elytral disk only by a row of dots. The elytral pleural ridge fist begins shortly behind this area. However, there are all sorts of intermediate forms. Among others, *Homotyphus antillarum* Bechyné 1956, *H. roseobrunneus* Bechyné 1959 and *H. aureonotatus* Bechyné 1959 should also remain in the genus *Sesquityphus*.

8 (3) Prothorax without protuberances on either side of midline near anterior edge; can have a prebasal transverse depression:

9 (10) Antennae similar to Cerambycidae, always significantly longer than body; frons flexed from dorsum of head at more than a right angle and concave; antennal calli expanded like a bladder. Body narrow and longitudinal.

Loxoprosopus Guer. 1829–1844

Genotype: *Loxoprosopus ceramboides* Guer. (Brazil: Minas Gerais).
10 species: 5 Brazil, 1 Bolivia, 3 Equador, 1 British Guiana.

10 (9) Antennae not cerambycid-like or longer than body; frons not so far flexed from the dorsum of the head; antennal calli not so much expanded:

11 (56) Pronotal margins straight, slightly curved or arched, never angled laterally:

12 (13) Pronotum very constricted at anterior edge; connecting to head very close to eyes closely behind eyes (Fig. 4):

Behind antennal calli there usually is a callosity whose posterior end continues in an arch from a posterior edge of one eye to the other; behind this callosity is a medial longitudinal ridge over vertex:

Rhinotmetus Clark 1860

Genotype: *Oedionychus leptocephalus* Perty 1832 (Brazil: Rio de Janeiro, Minas Gerais).

13 (12) Prothorax not as closely attached to head behind eyes; anterior angles of prothorax always pointing outward.

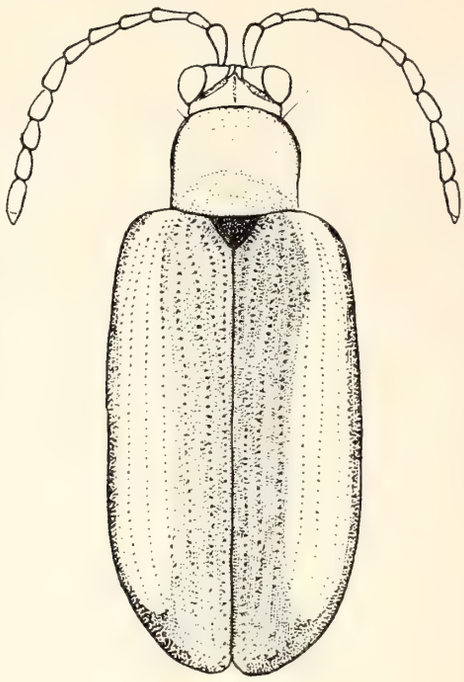


Fig. 4. Habitus of *Rhinotmetus marginatus* Clark (Magnification 9×)

14 (15) Thorax black with broad yellow margins; elytra black, usually with yellow markings; head also usually yellow black:

Flat longitudinal forms, always shagreened, dull, and setose; elytra always more than twice as long as wide; without any definite postbasal transverse depression on elytra. **Cerichrestus** Clark 1860

Genotype: *Cerichrestus balyi* Clark (Brazil: Rio de Janeiro; Santa Catharina).

Uniform morphological characters for this genus are hard fo find, so that only the yellow coloration on the thoracic sides must suffice. This yellow coloration is coupled with a uniform habitus however: flat, thin, shagreened. The head shape, usually a very usable character in the Alticinae, is very variable here.

15 (14) Always differently colored than above:

16 (19) Antennal calli very elongated posteriorly in the direction of posterior margin of eyes; vertex with a median longitudinal keel:

Convex, oval; thoracic sides usually straight; a postbasal transverse impression present on elytra:

17 (18) Genae and anterior frons long, frons with a long longitudinal ridge: **Euphenges** Clark 1860

= *Homammatus* Clark 1860 syn.

Genotype: *Euphenges sericeus* Clark (Brazil)

18 (17) Genae and frons short, frons triangularly expanded, without a longitudinal ridge; thickly setose: **Apalotrius** Clark 1860

Monotypic: *Apalotrius pubescens* Clark (Brazil: Amazon)

19 (16) Antennal calli not elongated posteriorly, vertex without a median longitudinal keel:

20 (39) Inner margin of apex of posterior bibiae not extended in a tooth shape (Fig. 5–9):

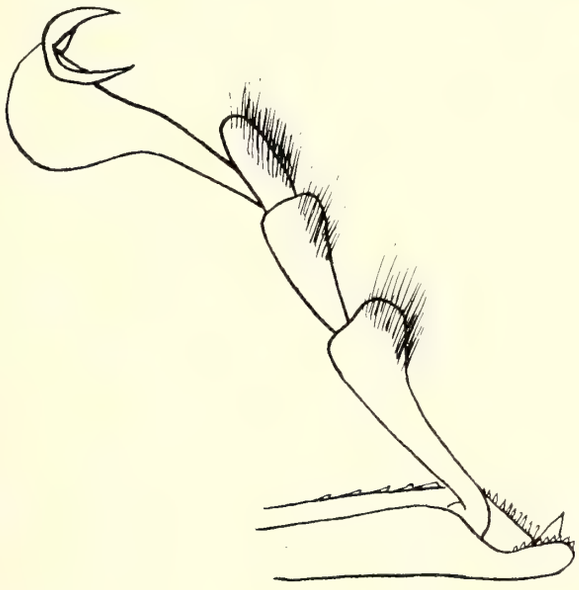


Fig. 5. End of the right posterior tibia of *Atyphus furcipes* Clark (Magnification 40×)

21 (30) Metallic, or with a transverse setose band extending over elytra at midpoint; if with band, then elytral apices yellow and setose. Relatively large insects, from 4.5–9 mm in length.

22 (27) The entire insect is metallic or with a transverse setose band on the elytra.

23 (26) Elytra without transverse setose band.

24 (25) Elytral punctation very reduced, especially evident near elytral suture, in distinct postbasal transverse impression, and in impression between humeral and basal calli; very convex forms (ca. 4.5 mm long).

Palopoda Erichson 1847

Genotype: *Palopoda tersa* Erichson (Peru)
2 species; 1 Peru, 1 Bolivia.

Fig. 6. Hind leg of *Palopoda parcepunctata* Bech.

25 (24) Elytral punctation uniformly distinct, interstrial spaces convex: a distinct postbasal transverse impression; very convex shaped (length 6–8 mm): **Atyphus** Clark 1860

Monotypic: *Atyphus furcipes* Clark (Columbia).

This is exactly the same as the 4 *Atyphus* spp. described by Clark, but which seemingly did not fit properly there. *Atyphus carbonarius, A. flaviventris,* and *A. vittatus* belong in *Physimerus;* indeed, the latter is even a synonym of *Physimerus vittatus.* Bechyné (Ent. Arb. Mus. Frey, 9 [2], 1958, p. 705) previously established this genus with the species *furcipes* Clark.

26 (23) Elytra with transverse setose band.

Elytra metallic or non-metallic, with a distinct postbasal transverse impression and a median yellow setose band; elytral apices also setose, and many times edges and elytral border are setose so that median band and setose apices are continues with margins to elytral suture.

Frons with a distinct transverse impression on anterior half, so that posterior half is quite sloped toward frons. Posterior swollen margin of frons simulates a transverse carina, Genae short. A very short longitudinal carina between antennae. Antennal calli large, sending off a pointed process anteriorly between antennal sockets and frontal longitudinal ridges; posteriorly, they are defined by a groove which extends obliquely to posterior rim of eyes.

Prothorax thickly setose, prothorax is at least half as wide as it is long; sides ahead of center somewhat tapered to anterior angles; base has a slight transverse impression.

Inner margin of apex of posterior bibiae nearly rectangular and with fine teeth (Fig. 7 and 9b): **Bellacincta** Scherer 1962

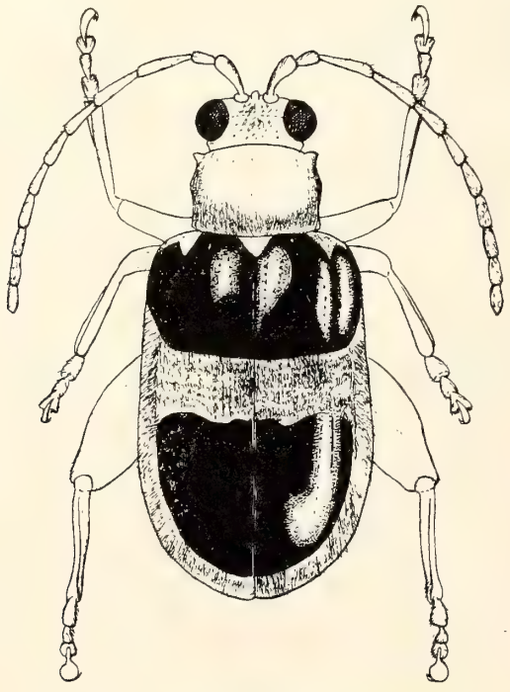


Fig. 7. Habitus of *Bellacincta rufolimbata* (Jac.) (Magnification 7×)

Genotype: *Omototus rufolimbatus* Jacoby (Peru, Brazil: Acré). A subspecies of *rufolimbatus (chaparensis* Bech.) is known from Bolivia: another species *(humeronotatus* Clark) is known from Brazil (Island of St. Paul).

27 (22) Only elytra metallic; without a distinct postbasal transverse depression on elytra.

28 (29) Pronotum without prebasal transverse impression; anterior angles fixed; posterior tibia somewhat balanced before apex and also before tarsal joint, with both marginal edges unconnected (Fig. 8a):

Eupeges Clark 1860

Monotypic: *Eupeges praeclara* Clark (Brazil: Amazon).

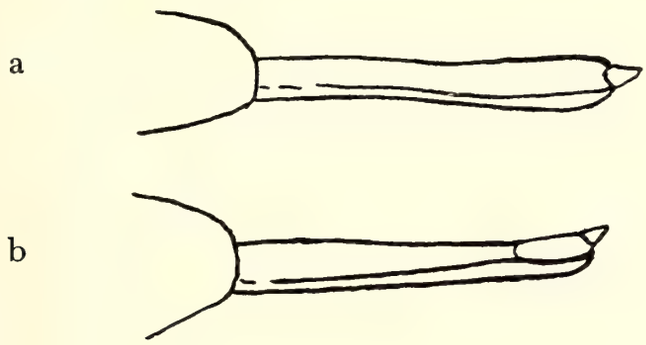


Fig. 8. Posterior tibia of
a) *Eupeges praeclara* Clk.
b) *Hydmosyne inclyta* Clk.

29 (28) Pronotum with prebasal transverse impression; anterior angles simply shaped like a right angle, only somewhat compressed; posterior tibiae not balanced near apex before tarsal joint, but both edges somewhat connected (Fig. 8b):

Hydmosyne Clark 1860

Genotype: *Hydmosyne inclyta* Clark

30 (21) Forms without metallic coloring, and without a setose transverse band on elytra:

31 (32) Forms about 5 mm in size; elytra always pitch brown to black with yellow or gray lateral borders; elytral suture can be colored similarly:

Pronotal prebasal impression occurs only on each side of center, but very distinct, pronounced and extends forward usually setae in whirls in these basal impressions accentuate impression. Thorax strongly convex.

No definite postbasal transverse impression on elytra; Elytra significantly wider than prothorax.

Frons triangular and forming posteriorly a short longitudinal ridge between antennae; antennal calli give rise to pointed processes anteriorly between these frontal longitudinal ridge and antennal attachments – usually a lancetshaped split lies between these processes.

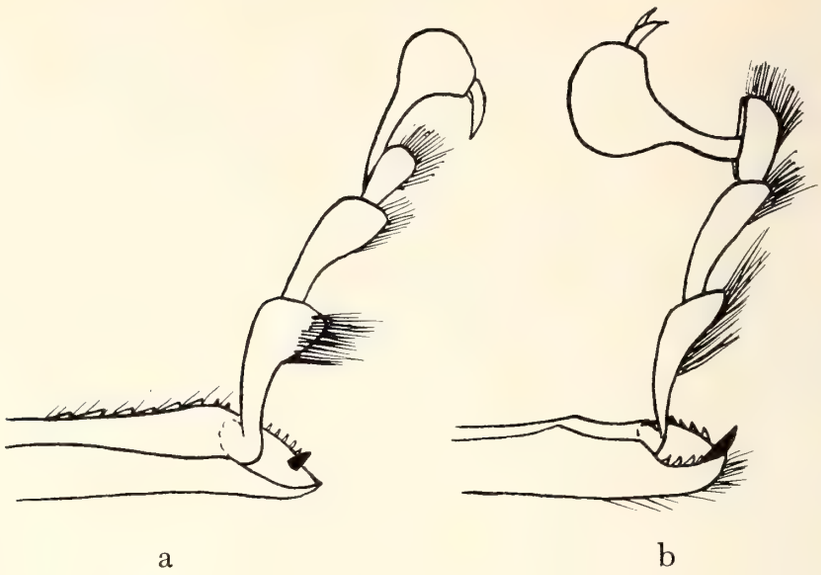


Fig. 9. Apices of right posterior tibia of
a) *Chaparena chacoensis* (Bowd.)
b) *Bellacincta rufolimbata* (Jac.)
(Magnification 40×)

Head black or black with yellow, elytra dark pitch brown to black with yellow or gray margins, elytral suture can also be similarly colored.

Chaparena Bechyné 1959

Genotype: *Metriotes chacoensis* Bowd. (Bolivia).
5 species which are distributed in Peru and Bolivia.

This genus is very similar to *Cerichrestus* Clark. In the latter, the thorax has a yellow lateral margin, and is less convex, and the prebasal thoracic impression extends over the entire base, but is somewhat deeper laterally.

32 (31) Elytra without yellow lateral margins; prebasal transverse impression occupies entire base – This transverse impression can also be very weakly formed or entirely absent: Usually small forms, ca. 3 mm; elytra significantly wider than prothorax; postbasal transverse impression in elytra usually very distinct:

33 (34) Antennal segments (5–8) very shortened and thickened, last 3 joints again slender, shortenend joints only about as long as broad (Fig. 10):

Pronotal prebasal transverse impression distinct, postbasal transverse impression on elytra also pronounced.

Surface smooth and shiny, but contains relatively long setae not too close together. Chestnut brown, ca. 3 mm.

Calipeges Clark 1860

Monotypic: *Calipeges crispus* Clark (Brazil: Pará).

34 (33) All antennal segments up to segment 4 shortened or small:

35 (36) Antennae short, extending only to elytral base, all antennal segments up to segment 4 very short; lateral margin of prothorax very wide, extending ven-

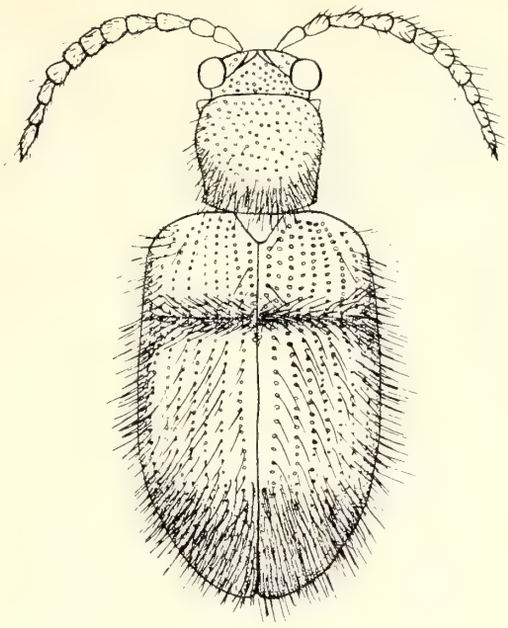


Fig. 10. Habitus of *Calipeges crispus* Clark (Magnification 15×)

trally and not visible when viewed from above, prothorax thus appears cylindrical; basal transverse impression definite; with a smooth, non-sculptured longitudinal strip along middle near anterior margin.

Elytra very wide, significantly wider than prothorax and relatively short, lenght-width ratio approximately 3:2; postbasal transverse depression distinctly pronounced.

Genae and frons very long, a longitudinal frontal ridge only suspected.

Distigmoptera Blake 1943*

Genotype: *Haltica pilosa* Illiger (USA from Hudson Bay south to Mexico).

14 species with their primary distribution in the USA, of which one species is from Canada, one from Mexico, two from Costa Rica, and I have a new species from Brazil (Mato Grosso).

36 (35) Antennae longer, extending beyond base of elytra, all segments significantly longer than wide; flat, thickly setose.

Prothorax not so strongly convex as in preceding genus, lateral margins easily visible when viewed from above; basal transverse impression distinct, uniformly punctate and setose.

Elytra considerably wider than prothorax, relatively long and thin, lenght to width ratio about 2:1; a postbasal transverse impression usually very distinct.

37 (38) Basal calli in front of postbasal transverse impression on elytra distinct, elytra behind postbasal transverse impression once again somewhat convex, a true

* Balsbaugh, E. U. 1969: Pseudolampsis (Coleoptera, Chrysomelidae, Alticinae): Distribution and Synonymy. – The Coleopterists Bulletin 23: 16–18.

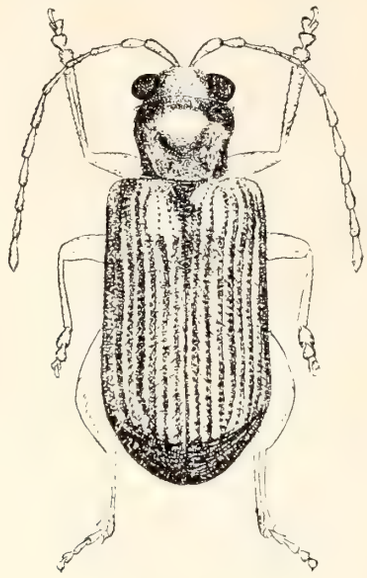


Fig. 11. Habitus of *Hypolampsis balyi* Clark (Magnification 13×)

apical flattening begins on last third, while lateral margins first begin to bend in toward apex, so that elytra thus appear cylinder-shaped (Fig. 11):

Hypolampsis Clark 1860
= *Hylodromus* Clark 1860 syn.
= *Coelocephalus* Clark 1860 syn.
= *Poebates* Clark 1860 syn.

Genotype: *Hypolampsis balyi* Clark (Brazil: Rio de Janeiro).

The genus *Hylodromus* was proposed because of the widened antennal segments 3, 4, 5, and 6, but it is a typical representative of *Hypolampsis*. *Coelocephalus* is differentiated only by the longer antennae, and I cannot recognize a separate genus in *Poebates*.

38 (37) Basal calli in front of postbasal transverse impression on elytra well developed; elytra moderately tapered from transverse impression to apices; elytra also narrowed laterally before middle, appear wedge-shaped.

Aedmon Clark 1860
= *Hadropoda* Suffr. syn.

Genotype: *Aedmon sericellum* Clark (Puerto Rico)

Clark described a species from Puerto Rico, Bechyné described 3 from Guadeloupe *(Hadropoda heikertingeri, H. orsodacnina, H. adumbrata)*, Suffrian one from Cuba *(H. ferrugineus)*; the *Hadropoda* species of Blake from the Caribean area are unknown to me.

39 (20) Inner margin of posterior tibial apex definitely drawn out into a tooth (Figs. 12–14):

40 (41) Round to oval form of coccinellid-like habitus, compact form, convex:

Prothorax basally twice as wide as long, sides straight and converging anteriorly; base as wide as elytra, no prebasal transverse impression.

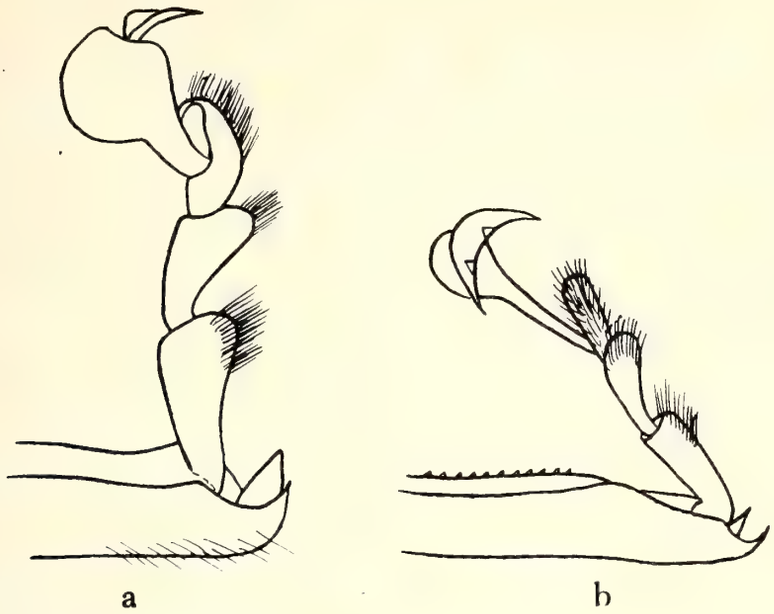


Fig. 12. Apex of right posterior tibia of
a) *Sparnus chaparensis* Bech.
b) *Anerapa aeneipennis* (Bowd.)
(Magnification 40×)

Elytra very convex, without any postbasal transverse impression, without basal calli.

Antennal calli nearly horizontally delimited posteriorly, ocular sulci extend laterally from thence to posterior margin of eye; frons triangular and only moderately flexed toward antennal calli.

Antennae extend to elytra base, third antennal segment longest, subsequent segments shortened and thicker.

Sparnus Clark 1860
= *Cyrton* Clark 1860 syn.

Genotype: *Sparnus globosus* Clark (Brazil: Amazon).

41 (40) Not round to oval, not of coccinellid-like habitus; prothorax at base not twice as wide as long:

42 (45) Nearly glabrous forms; elytra metallic; head and prothorax yellow or reddish-brown:

Pronotal prebasal transverse impression usually extending laterally somewhat anteriorly, antennal calli large, separated from each other by a deep slit, a process extends anteriorly from each frontal elevation between antennal insertion and longitudinal interantennal carina, which limitation to clypeal carina is sometimes very indistinct, frons triangular, lateral margin swollen so that it appears as if from the short carina a short longitudinal carina were drawn off on either side and extended anteriorly; space between "anteriorly extended carina" and anterior margin of eyes just as wide, that there is space for first antennal segment, genae therefore short.

43 (44) Without postbasal transverse impression on elytra:

Elytra not especially convex, appearing flat from sides. Frons triangular, plain, distinctly angled against antennal calli when viewed from side. Thorax transversely oriented, margin narrow, somewhat transversely compressed in front of base. Lenght ca. 6 mm.

Gethosynus Clark 1860

Monotypic: *Gethosynus sanguinicollis* Clark (Brazil: Espirito Santo).

44 (43) With distinct postbasal transverse impression on elytra:

Elytra not strikingly arched, flat when observed from side.

Frons short and triangular, posterior edge simulates an anteriorly extending transverse carina, frons not excessively bent against antennal calli.

Thorax transversely orientated, very thinly margined, distinctly compressed transversely in front of base, this compression tends forward laterally. Length ca. 5–6 mm.

Anerapa Scherer 1962

Genotype: *Chaparena yungarum* Bechyné
Two species: *Chaparena yungarum* Bechyné and *Metriotes aeneipennis* Bowd. (Both Bolivia).

45 (42) Non-metallic colored forms, in part smooth and nearly glabrous or also thickly setose and dull:

46 (51) Smooth, nearly glabrous, shining forms:

47 (50) Without definite postbasal transverse impression on elytra:

48 (49) Elytra somewhat narrowed posteriorly, uniformly tapering to margins, elytra evenly convex from base to center when viewed from side.

Frons lies in nearly same plane as postantennal calli, frons with longitudinal and transverse carinae; antennal calli delimited horizontally posteriorly, to some extent they grade into frons without anterior interruption.

Thorax transverse, not constricted at base, sides somewhat flat and nearly parallel.

Bright yellow with some red to pitch brown ornamentation. Length 6–9 mm.

Exartematopus Clark 1860

Genotype: *Exartematopus scutellaris* Clark (Brazil).
In reference to the above mentioned species, a subspecies is known from Santa Catharina, and another species is known from Espirito Santo.

49 (48) Elytra parallel, markedly sloping on edges, elytra flat when viewed from side.

Prothorax more than 1.5 times as wide as long, sides somewhat parallel at first, and in front of the center sides inclined toward anterior angles; base not transversely impressed; upper surface shiny and very finely punctate. Posterior margins of antennal calli extend obliquely to posterior margin of eye, barely defined on sides and anteriorly give off a long process; interantennal ridge very long and thin and extending to anterior half via a transverse carina.

Antennal segments 3, 4, and 5 long, following segments short. An emargination before apex on outside of posterior tibiae not always demonstrable with certainty. 3.2–4.5 mm in size with relatively flat, oval, compact form.

Pleurochroma Clark 1860

Genotype: *Pleurochroma balteatum* Clark 1860 (Brazil: Amazon).

50 (47) With definite postbasal transverse impression on elytra: Thorax usually strikingly transverse, often finely, rarely coarsely punctate, but never rugose.

External antennal segments usually shortened.

Allochroma Clark 1860

Genotype: *Allochroma coccineus* Clark (Brazil: Rio de Janeiro).

I would also include the monotypic genus *Cleophes* Jacoby, 1886 from Panama, close to or even within the genus *Allochroma* which I know only from the description.

51 (46) Thickly setose, non-lustrous forms:

52 (53) Pronotum nearly as broad as elytra base, sides converging anteriorly, pronotal prebasal transverse impression scarcely noticeable:

Frons triangularly arched without longitudinal and transverse carinae, only moderately bent toward antennal calli; antennal calli defined posteriorly by a furrow, running obliquely to posterior margin of eyes.

Elytra without postbasal transverse impression, moderately convex, narrowed posteriorly. Brownish, often olive green forms.

Phylacticus Clark 1860

Genotype: *Phylacticus ustulatus* Clark (Cayenne)

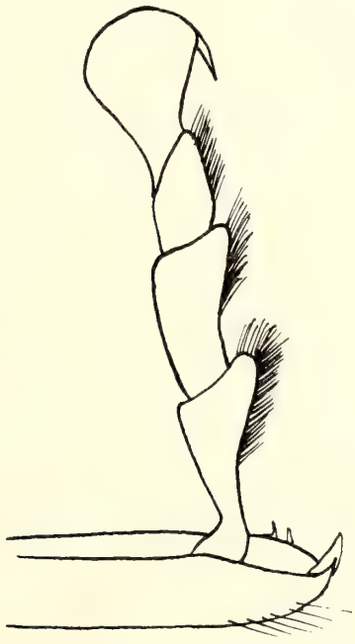


Fig. 13. Apex of right hind tibia of *Phylacticus ustulatus* Clark (Magnification 40×)

There is an example of *ustulatus* from Costa Rica (Schild-Burgdorf Collection, Costa Rica, Tucurrique) in the Frey Museum which completely corresponds with the type.

a

b

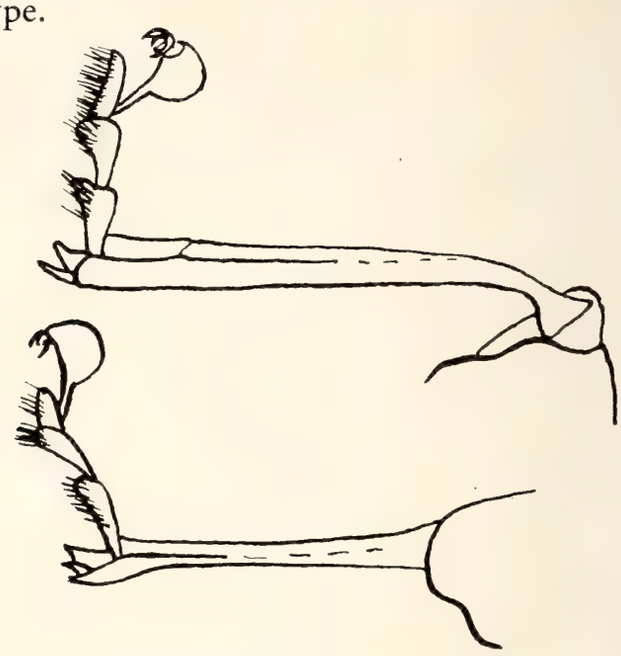


Fig. 14. Posterior leg of
a) *Physimerus flaviventris* (Clk.)
b) *Physimerus juvencus* (Clk.)
(Magnification 30×)

53 (52) Pronotum narrower than elytral base, elytra parallel, not narrowed posteriorly.

54 (55) All antennal segments markedly longer than wide.

Elytral wider than prothorax and without definite postbasal transverse impression.

Sides of prothorax nearly straight and parallel in front of center, at first somewhat slanted near anterior angles. Surface relatively slightly arched, prebasal transverse furrow laterally displaced forward.

Antennal calli transverse, giving rise anteriorly between interantennal ridge and base of the antenna, a pointed process, often transformed into interantennal ridge; laterally, delimitation of antennal calli usually signified only by a lack of punctures; a more or less distinct side line on frons runs above antennal calli to posterior margin of eye, posterior boundary nearly horizontal. Interantennal ridge short, short triangular frons plain and somewhat obtusely angled against postantennal swellings, posterior margin somewhat swollen resembling a transverse carina running forward on each side. Greater than 4 mm in size; head yellow to reddish brown, partially darkened like pronotum; elytra yellow, pitch brown or black, sometimes with yellow flecks or stripes.

Physimerus Clark 1860
= *Thrasygoeus* Clark 1860 syn.

Genotype: *Physimerus vittatus* Clark (Brazil: Rio de Janeiro)

55 (54) Antennal segments 6–11, very much shortened, shorter or no longer than wide. Pronotum approximately 1.5 times as wide as long. Sides straight and nearly parallel; base distinctly transversely impressed; closely punctate and with short setae.

Furrow sutural groove which delimits antennal calli posteriorly runs obliquely to posterior margin of eye, antennal calli not defined laterally and give rise to a long process anteriorly; frons very short, swollen on sides (like transverse carinae), with a marked transverse impression on anterior edge.

Antennal segments 3, 4, and 5 long, with following segments very short, as long as wide (or shorter), broad external edge of posterior leg behind center with a blunt tooth from which arises a jagged edge.

About 6 mm in size, relatively highly arched.

Hypantherus Clark 1860

Genotype: *Hypantherus concolor* Clark (Brazil: Amazon)

56 (11) Prothorax with a bulge on lateral margin somewhat ahead of center (Fig. 16):

57 (58) Relatively broadly convex forms; antennae very short, primarily with outer segments very shortened:

Head and prothorax distinctly and densely punctate; frons triangular with a very short longitudinal carina between antennae; frons somewhat angled from antennal calli; antennal calli difficult to recognize in punctures; frontal sutures run obliquely to posterior margin of eye.

Prothorax thin, about as wide as eyes; transverse impressions in front of base.

Elytra extremely convex with a postbasal transverse impression. Proximal end of hind leg prolonged into a tooth shape.

Panchrestus Clark 1860

Genotype: *Panchrestus pulcher* Clark (Brazil: Amazon)

58 (57) Relatively thin flat forms; outer antennal segments not markedly shortened.

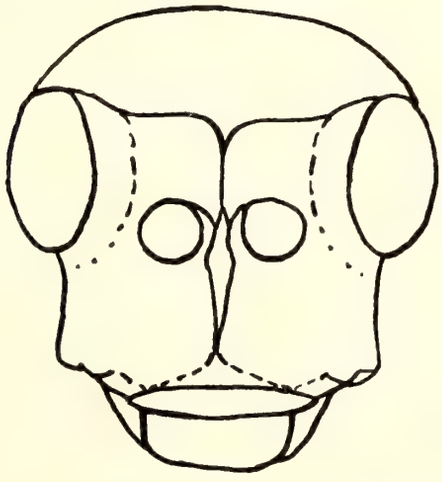


Fig. 15. Anterior view of the head of *Tetragonotes subanchoralis* Clark (Magnification 30×)

59 (22) Genae long, significantly longer than first antennal segment broad, so that head has an angular appearance; a longitudinal carina runs over smooth frons; frons and antennal calli approximately in one plane (Fig. 15).

Pronotum very constricted on anterior margin, head inserted into prothorax to eyes, with eyes clearly projecting beyond it at anterior margin; on either side of midline, about midway longitudinally, a more or less pronounced protuberance; pronotum not transverse, base with transverse impression.

60 (61) Metasternum raised on either side in a prominent tubercle above coxae; underside of femora forming a sharp edge; tibiae strongly bowed:

Roicus Clark 1860

(= *Sterneugonia* Bechyné 1959 syn.)

Genotype: *Roicus sexmaculatus* Clark (Amazon)
2 species (1 Amazon, 1 Bolivia)

61 (60) Metasternum not raised on either side in a prominent tubercle above coxae; underside of femora more rounded; tibiae not bowed (Fig. 16).

Tetragonotes Clark 1860

Genotype: *Tetragonotes elegans* Clark (Brazil: Rio de Janeiro).

62 (59) Genae short, but long enough for easy insertion of first antennal segment.

Pronotum distinctly transverse, not so closely attached to head at anterior edge, always wider than eyes; prebasal transverse impression; no protuberances about halfway along the prothorax on either side of the midline.

Frons short with longitudinal and transverse carinae, in nearly same plane as antennal calli.

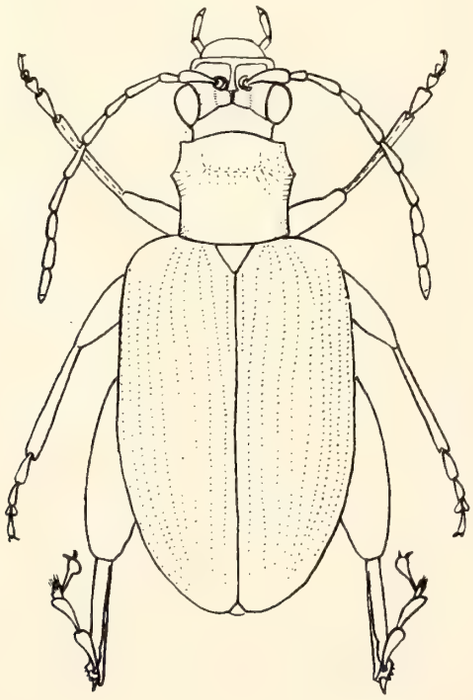


Fig. 16. Habitus of *Tetragonotes elegans* Clark (Magnification 9×)

63 (64) No postbasal depression on elytra: innerproximal end of posterior tibia expanded to a definite tooth; antennae do not extend to apices of elytra:
Octogonotes Drapiez 1819

Genotype: *Octogonotes banoni* Drapiez.

64 (63) Postbasal transverse impression on elytra distinct; proximal end of posterior tibia rounded; antennae reach nearly to elytra apices:
Zeteticus Harold 1875
(*Peribleptus* Clark 1860)

Genotype: *Peribleptus laevigatus* Clark (Brazil, Rio de Janeiro)

Division C

Antennal calli absent; only a hint of lateral lines on the frons; frons and vertex sparsely punctate; frons flat and relatively wide between antennae, separated from frons above by a V-shaped impression; eyes not very strongly convex but large.

Pronotum large, evenly convex; ratio of length to width, 3:5; sides rounded and converging anteriorly.

Elytra without humeral and basal calli; seven continuous striae rows of punctures, marginal and juxtascutellar punctures not counted; seventh row (external) reduced to a few punctures and disappears at center; intervals convex; elytra thinner in area of posterior femora when examined from side.

Posterior femora very thick; tarsi not attached to posterior tibiae exactly at apex; upper edge of posterior tibiae with a sharp angle on either side just before the apex, posterior end of tibia transversely truncated: **Ulrica** Scherer 1962

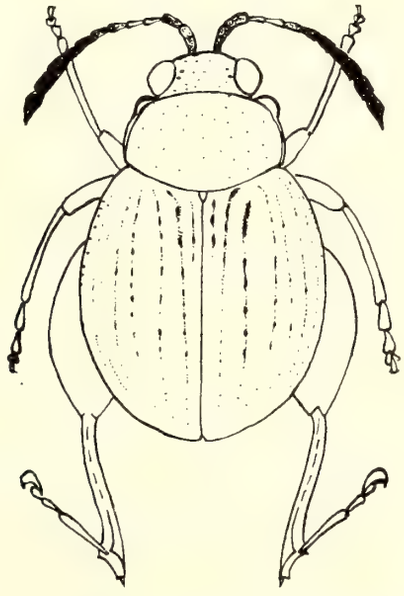


Fig. 17. Habitus of *Ulrica minutus* (Jacoby)
(Magnification 20×)

Monotypic: *Sparnus minutus* Jacoby (Bolivia) (Fig. 17)

Sparnus minutus has nothing in common with the genus *Sparnus*. *Sparnus* has antennal calli as well as humeral calli, and the rest of the body plan is entirely different.

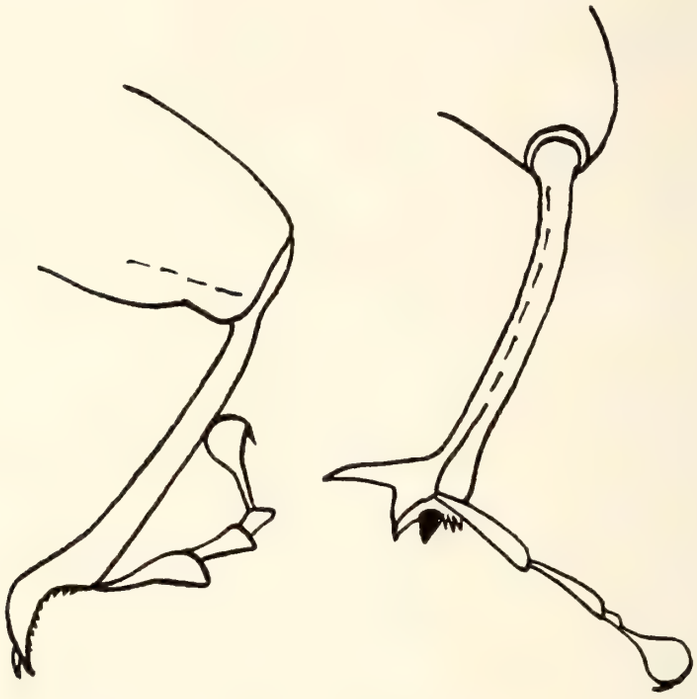


Fig. 18. Posterior tibia of
a) *Meraaltica lemoeides* (Clk.)
b) *Meraaltica punctata* Scherer

Group 2

The apical segment of the posterior tarsus is more or less globose in shape; the elytra are either impunctatum or confusingly punctate: The formerly large genus *Oedionychus* was separated into numerous new genera by Bechyné in several monographs. The establishment of these genera presented great difficulties which also is apparent in this key. The shape of epipleura, for example, is a very uncertain character. Punctations of the head, as in the case of *Kuschelina,* also occurs in other genera. The placement of many species within these genera is also uncertain. In spite of this, an attempt will be made to summarize the genera which are difficult to separate in a table.

1 (12) Posterior femur not overly thickened, transverse diameter about $^1/_2$–$^2/_3$ length of tibia, apical segment of posterior tarsus swollen but not globose; basal tarsal segment of hind leg approximately $^1/_3$ as long as tibia.

2 (7) Epipleura easily visible when viewed from side:

3 (4) Frons and transverse carina on frons white, rest of head dark pitch-brown to black.

Anterior angles of pronotum (Fig. 19) extend forward with margins close to eyes; no prebasal transverse furrow. Rectangular antennal calli separated by a fine suture; frontal longitudinal carina between antennae very narrow, transverse carinae wider; frons separated from vertex by a fine horizontal row of punctation. Elytra without basal calli; brown with yellow markings, or yellow with dark markings, also metallic with and without markings, also brown and unmarked. Length over 5 mm.

Homophoeta Erichson 1847

Genotype: *Chrysomela albicollis* Fabricius 1787

About 50 species, distributed over all of South and Central America.

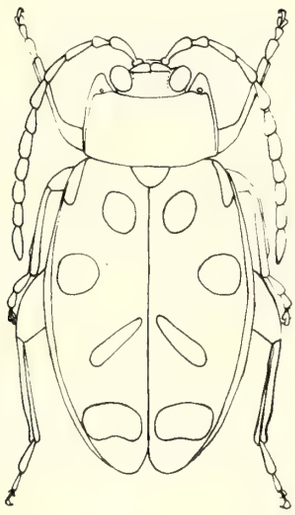


Fig. 19. Habitus of *Homophoeta albicollis* (F.) (Magnification 6×)

4 (3) Frons and clypeal transverse carina colored like rest of head; anterior angles of pronotum also projecting forward near eyes; margins wide apart; prebasal transverse impression absent.

Elytra a little wider than pronotum at base; basal calli weakly developed.

Antennal calli triangular, more or less well separated, their anterior points lying between antennae and frontal longitudinal carina (Fig. 20).

5 (6) Anterior margin of metasternum prominently thickened.

Aspicela Clark 1865

Aspicela Dejean in litteris

Clark gave no individual genus diagnosis, so that one might almost want to accept Harold (Coleopt., Vol. XV, 1876, p. 95) as author.

Genotype: *Altica unipunctata* Latr.

About 12 species, whose distribution is limited to Columbia and Equador.

6 (5) Anterior margin of metasternum not raised or swollen:

Asphaera Chevrolat 1843

(*Litosonycha* Clark 1865)

Omophoita Chevrolat, 1837 sensu Bechyné

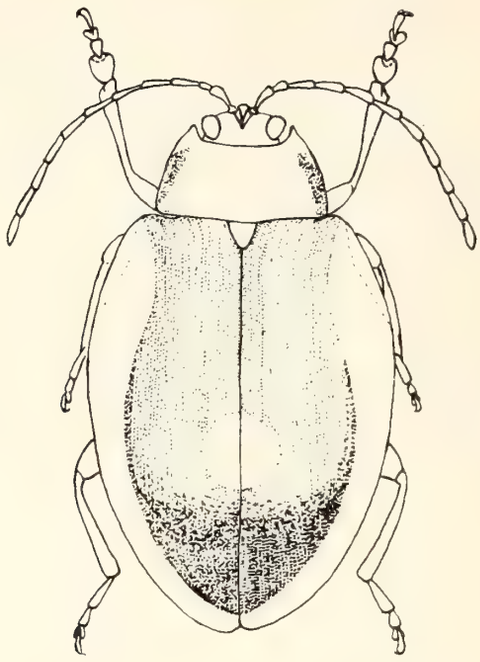


Fig. 20. Habitus of *Aspicela unipunctata* Latr. (Magnification 4×)

Genotype: *Asphaera auripennis* Harold 1876 (Brazil: Rio de Janeiro).

More than 130 species distributed over all of South and Central America. Two species, *lustrans* Crotch and *abdominalis* Chevr., extend into the USA.

7 (2) Epipleura shape obliquely inward and upward not visible from side.

8 (11) Frons not highly convex between Antennae:

9 (10) Lateral margins of pronotum strongly rounded; elytral pleura narrow; elytra rounded, relatively broad and short (6:7):

Pleurasphaera Bechyné 1958

Monotypic: *Asphaera decipiens* Clark 1865
Brazil: Rio de Janeiro, Minas Gerais; Argentina; Misiones: Loreto.

10 (9) Lateral margins of pronotum not strongly rounded; elytra parallel, relatively narrow and long (3:5); epipleura fully developed only in anterior third:

Longasphaera Bechyné 1955

Monotypic: *Longasphaera hispicornis* Bechyné
Brazil: Minas Gerais.

11 (8) Frons highly convex between antennae appearing as a large tubercle; lateral margins of the pronotum weakly rounded; elytral pleura wide.

Rhynchasphaera Bechyné 1955

Genotype: *Rhynchasphaera orophila* Bechyné 1955
3 species: (1 Bolivia, 2 Peru).

12 (1) Posterior femora very much thickened, its transverse diameter approximately equal to the tibial length; apical hind tarsal segment enlarged and globosely swollen; basal tarsal joint of posterior leg only about $^1/_5$ as long as tibia:

13 (28) Without pronotal prebasal transverse impression, in contrast to condition found in *Philopona;* if ambiguous, see No. 26:

14 (15) Antennae clavate, club formed of 4 markedly widened apical segments:
Pyxidaltica Bechyné 1956
Monotypic: *Oedionychus variegatus* Jacoby 1880
Brazil: S. Caterina, Parana, S. Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais.

15 (14) Antennae filiform, not noticeably widened apically:

16 (17) Strongly convex forms – when viewed from side, height greater than half their length.
Large forms, smallest measure 6 mm; strong elytral punctation:
Paranaita Bechyné 1955
Genotype: *Oedionychus opimus* Germar
15 species with numerous subspecies (Argentina, Paraguay, and adjacent Brazil):

17 (16) Less strongly convex forms – when viewed from side, their height is much less than half their lenght, only about $^1/_3$ of length:

18 (21) Epipleura not visible when viewed from side:

19 (20) Epipleura horizontal, not visible from side; elytral pleura wide and grooved in dorsal view.
Walterianella Bechyné 1955
Genotype: *Oedionychus interuptovitattus* Jacoby (Rio Grande do Sul, Santa Catarina).
More than 100 species with a distribution over all of South and Central America.

20 (19) Epipleura slanted upward and inward, not visible from side; therefore, elytral pleura not groove-shaped, but directed obliquely downward:
Alagoasa Bechyné 1955
Genotype: *Oedionychus libentinus* Germar (Minas Gerais)
About 150 species with several subspecies, whose distribution extends over all of South and Central America.

21 (18) Epipleura slanted downward, visible from side; elytral pleura visually narrow; if wider then, still not groove-shaped.

22 (25) Pronotum strongly convex, wide lateral margin sharply delimited and bent toward pronotum at a 90° angle; epipleura visible laterally at elytral apices.

23 (24) Metepisternae not tapered posteriorly but parallel-sided; metepisternae narrowing posteriorly in all other Oedionychini.
Nycteronychis Bechyné 1955
Monotypic: *Oedionychus trivittatus* Baly (Brazil: Rio de Janeiro, S. Paulo).

24 (22) Very similar to previous genus, but with metepisternae narrowing posteriorly:
Araoua Bechyné 1955

Genotype: *Altica umbratica* Olivier (French Guiana)
A second species is known from Rio de Janeiro, whose position in this genus is questionable.

25 (22) Pronotum relatively flat, only weakly convex, wide pronotal margin not bent back against prothorax or bent back only a little:

26 (27) Epipleura wide and visible from side; sometimes, with only a slight indication of prebasal transverse impression on pronotum. Pronotum shortest in center, anterior margin appears to be cut out for head with apices extended anteriorly:
Wanderbiltiana Bechyné 1955

Genotype: *Oedionychus nitidus* Fabricius
Ca. 30 species: 1 Argentina, 1 Paraguay, 1 Mato Grosso, all others are limited to southeastern Brazil (S. Catarina, Paraná, S. Paulo, Rio de Janeiro, Espirito Santo).

27 (26) Epipleura relatively narrow; anterior and posterior margins of pronotum nearly parallel, somewhat longer in center; pronotum appears as a transversely arched rectangle except with anterior corners directed obliquely forward:
Kuschelina Bechyné 1951

Genotype: *Oedyonychus adjunctus* Jacoby (Bolivia).
More than 30 species: 1 Uruguay and southern Brazil; 4 Paraguay; 1 Paraguay and Argentina; 1 Paraguay and Brazil (Rio Grande do Sul, S. Catarina); 4 Rio Grande do Sul, 5 Santa Catarina, 1 Rio de Janeiro, 1 Pernambuco, 1 Paraiba, 2 Brazil without further details; 1 Argentina and Chile; 1 Bolivia; 3 Mexico; 1 Texas; 7 others, USA.

28 (13) Distinct prebasal transverse impression on prothorax similar so that in *Philopona;* in contrast to *Philopona,* intercoxal plate wide:

29 (30) Smaller 3–7 mm (usually around 5 mm) relatively narrow beetles, very flat. Epipleura visible from side; intercoxal plate plain or convex.
Capraita Bechyné 1957

Genotype: *Oedionychus sexmaculatus* Illiger (USA)
Ca. 60 species: South, Central, and North America.

30 (29) Larger, over 8 mm, more rounded and markedly convex; epipleura strongly slanted posteriorly, not visible from side; medially intercoxal plate with a sharp longitudinal keel which gives off lateral grooves:
Callangaltica Bechyné 1958

Monotypic: *Oedionychus batesi* Baly 1859 (Peru)

Group 3

On the outer edge of the posterior tibia there is a short stout tooth followed by a ciliated emargination.

1 (6) Small beetles from 1.5–3.5 mm. in length:

2 (5) Straight furrows run from antennal sockets over frons on either side to posterior margin of eye, their anterior margins simulate ridge-like antennal calli; this ridge-like structure uninterrupted to medial margin of eye.

Pronotum from above with visible side margins, moderately convex with frontal and hind angles:

3 (4) Inner edge of posterior tibia not elongate; small (1.5 –3.5 mm), ovate, black or metallic beetles:

Elytra base not wider than pronotum; elytra slightly convex, usually punctures in very exact longitudinal striae.

Pronotum usually punctate; sides slightly rounded and somewhat convergent anteriorly; anterior angles beveled; pronotal base medially somewhat widened posteriorly, therefore slightly doubly sinuate.

Chaetochema Stephens 1831
= *Halticops* Brethes 1928 syn.

Genotype: *Altica hortensis* Geoffroy (Palearctic)
Ca. 80 neotropic species, but distributed world-wide.

4 (3) Inner edge of posterior tibia elongated at apex, set with small teeth, and extends beyond posterior tibial spine inserted on lower edge of outer side. Small, 1.8–3.5 mm in length, round to oval; convex brown or black or brown flecked with black, or vice versa:

Elytral base not wider than pronotum; elytra strongly convex; punctation varies from scarcely punctate to confused punctate to regular rows of punctures.

Pronotum smooth to strongly punctate; sides nearly straight and markedly converging anteriorly; anterior angles beveled; pronotal base widened posteriorly at middle, therefore markedly double sinuate.

Heikertingerella Csiki 1940

Genotype: *Homophyla adusta* Harold (Peru).
Ca. 70 species: Brazil to Central America.

5 (2) Head without frontal lines; pronotum cylindrical, margins not visible from above, constricted in front and on base, without forming front and hind angles. Elytra with very narrow lines of punctures:

Terpnochlorus Fairmaire 1904

Genotype: *Terpnochlorus perierei* Fairmaira (Madagascar)
3 species: 1 Madagascar, 1 Centralafrica, 1 Venezuela.

6 (1) Larger beetles, always longer than 4 mm in size; forms resembling *Chrysomela;* almost always yellow with dark pitch brown or reddish brown markings, rarely vice versa:

Frontal sutures curved, extending upward on either side of the antennal insertions (= inner and posterior limits of antennal calli); pronotal anterior edge at same level as posterior margin of eyes, with a row of pronounced punctures; this row curved toward lateral margin at an angle for half pronotal length; another row of punctures to either side at base; row of punctures on anterior

edge sometimes reduced to a single row of weak punctures and not angled toward lateral margin; rows of punctures on base sometimes completely absent.

Elytral base as wide as that of pronotum; punctation with few exceptions occurs in single rows:

7 (8) Frons without a striking transverse impression just before anterior margin:

Blepharida Rogers 1856

Genotype: *Chrysomela rhois* Forst. (USA to Mexico). 2 Palearctic species; 1 Nearctic species; ca. 20 neotropical species: 15 Mexico, 1 Guatemala, 1 Haiti, 1 Cuba, and Puerto Rico, 1 French Guiana, 1 Chile (?); ca. 40 African species; the number of Indo-Australian species is unclear (= ? *Ophrida).*

This distribution was the situation when the key was first published in 1962. The situation is still unclear. Bechyné recognized saw *Blepharida* as a Tribe and split them into several genera. In my opinion *Blepharida* includes one Nearctic species and many species in Africa. It is still too early for me to form an opinion about its distribution in the Neotropical and Oriental Region. It seems that many of the Central and South American species belong to the following genus *Notozona.*

8 (7) Frons with a conspicuous transverse impression just before anterior margin creating a swollen edge:

Notozona Clark 1865

Genotype: *Chrysomela bifasciata* Olivier (Gayenne)
22 species: 9 Central America; 5 Mexico, 2 Guatemala, 1 Nicaragua, 1 Honduras; 1 Venezuela; 3 Cayenne; 1 Peru (?); 4 Brazil without further details, 1 Amazon; 1 Bahia; 1 Pará; 1 S. Paulo, E. Santo, and Minas Gerais.

These two last genera could easily be confused.

Group 4

Eyes conspicuously emarginate and kidney-shaped:

1 (2) Emargination of eyes relatively slight; ca. 4–5 mm long, shagreened, very narrow flat forms:

Heikertingeria Csiki
(details p. 62)

2 (1) Eyes distinctly emarginate, wider forms, round to round-oval;

3 (6) Oval forms, elytra with parallel sides:

4 (5) Insects over 4 mm in size, yellow-brown with pitch brown markings on elytra:

Pronotum more than twice as wide as long; sides straight and converging anteriorly; anterior corners act as if attached; a slight transverse impression in front of base, not limited by sides.

Elytra with humeral and basal calli; confusely punctate. Frontal longitudinal and transverse carinae together T-shaped, highly convex and relatively broad; adjacent antennal calli give off pointed processes anteriorly which usually run into frontal longitudinal carina without interruption; space separating antennal calli continues to frontal longitudinal carina (Fig. 21a).
Very closely related to *Phenrica* Bech. (p. 67). *Phenrica* with only slightly kidney-shaped eyes.

Nephrica Harold 1877
(*Cyclophysa* Baly)

Genotype: *Nephrica kirschi* Harold
Ca. 4 species: 1 Amazon, 1 Bolivia, 1 Peru, 1 Peru and Amazon.

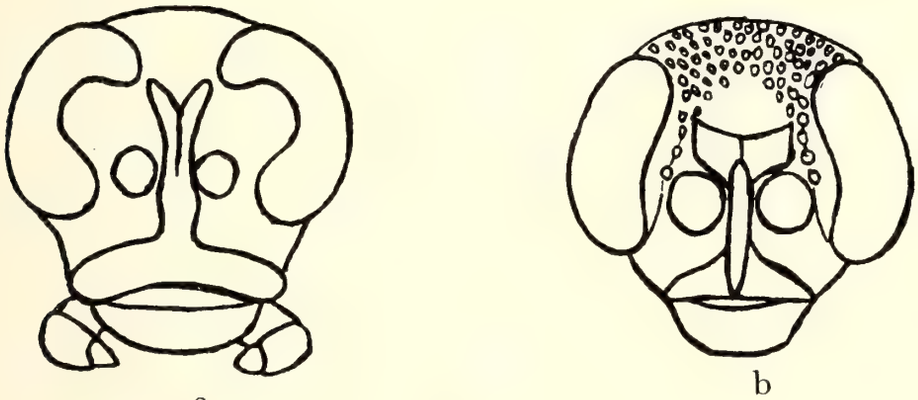


Fig. 21. Anterior view of the heads of
a) *Nephrica kirschi* Har.
b) *Phenrica aequinoctialiformis* Bech.
(Magnification a) 20×, b) 32×)

5 (4) About 6 mm in size, reddish-brown with a dark pitch-brown vertex:
Pronotum twice as wide as long, sides straight and converging anteriorly, anterior angles oblique; distinct prebasal transverse impression delimited on sides by longitudinal grooves.
Elytra scarcely punctate; humeral calli and medium-sized basal calli.
Frontal longitudinal carinae very long with shorter t-shaped transverse carinae; antennal calli moderate (Fig. 22). **Paralactica** Bechyné 1961
Monotypic: *Haltica capitata* Illiger (Amazon)

Fig. 22. Anterior view of the head of *Paralactica capitata* (Illiger)
(Magnification 20×)

6 (3) Round to round oval forms, sides of elytra rounded:
5.5–6 mm in size, yellow-brown.

Pronotum similar to that of previous genera, also twice as wide as long, but prebasal transverse impressions can be absent.

Elytra strongly convex; confusely punctate; basal calli only weakly developed.

7 (8) No pronotal prebasal transverse impression; behaves like a *Cassida* because antennae consist of strongly developed closely-spaced cylindrical segments: **Sophraenella** Jacoby 1904
Monotypic: *Sophraenella fulva* Jacoby (Amazonas: Pará)

8 (7) With a very indistinct pronotal prebasal transverse impression clearly delimited by sharp longitudinal folds only on sides. **Pedilia** Clark 1865
Genotype: *Pedilia rufa* Clark (Pará)
3 species: 1 Pará, 1 Bahia, 1 Peru

Group 5

With a pronotal prebasal transverse impression:

1 (54) Pronotal transverse prebasal impression extends to lateral margins or runs into posterior angles, not delimited laterally by any longitudinal folds:

2 (5) Elytra without humeral or basal calli, scutellum absent.

3 (4) Pronotal margins diverge anteriorly to thickened oblique anterior angles; elytra with 9 continuous rows of punctures, with short juxtascutellar row fully developed in spite of absence of a scutellum, striae punctures likewise absent at humeral calli; all punctural striae even and distinct continuous to elytral apices.

Antennae thickened apically and extend over first quarter of elytra.

1.8–2 mm long, reddish-brown:

Exaudita Bechyné 1955
Monotypic: *Exaudita hilaria* Bechyné (Brazil: Santa Catharina)

4 (3) Pronotal margins diverge anteriorly to thickened anterior angles; elytra very indistinctly punctured, punctation distinct only near base; a deep sutural line very characteristic. Antennae filiform, long.

1.5–1.6 mm long, red-brown, elytra pitch brown:

Aulonodera Champion 1918
Monotypic: *Aulonodera darwini* Champ. (Chile)

5 (2) Elytra with humeral calli:

6 (23) Elytral punctural striae in 9 (withour marginal and short juxtascutellar rows) complete single or double rows.

7 (8) Antennal calli behind with broad callosity which also can be regarded as a posterior elongation of antennal calli to posterior margin of eye.

Pronotal anterior angles obliquely flattened, appearing somewhat tooth-like laterally; sides diverge markedly anteriorly; base constricted and transversely impressed; many times, with a tubercle in anterior half on either side of center.

Elytral base significantly wider than pronotal base; basal calli weak; punctation occurs in more or less orderly longitudinal striae up to double rows, frequently with confused punctation near suture.

Frons triangular, bent at a right angle to frontal calli when viewed laterally; a longitudinal frontal carina, if present, always very weakly developed.

Anterior coxal cavities closed posteriorly.

Very narrow beetles, 4–6 mm in length, yellow-colored, some with a red sutural border on elytra, or a red longitudinal band on either elytron (Fig. 23).

Nasigona Jacoby 1902

Genotype: *Nasigona pallida* Jacoby (Peru, Bolivia).
4 species: 1 Bolivia, 1 Peru, 1 Bolivia and Peru, 1 Cayenne.

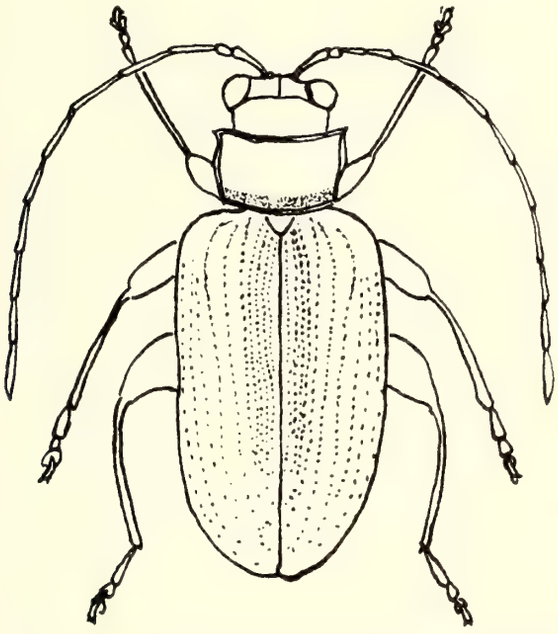


Fig. 23. Habitus of *Nasigona pallida* Jac. (Magnification 10×)

8 (7) No other callosities occuring behind antennal calli:

9 (12) Pronotum strongly punctate:

10 (11) Pronotum with a few scattered, broad, shallow punctures (Fig. 24):

Pronotal margins nearly straight; margins appear to diverge anteriorly, but actually with equal distance between anterior and posterior angles; base somewhat expanded at center, therefore doubly sinuous; prebasal transverse groove not distinct and therefore designated as a transverse impression; ratio of length to width in all species approximately 22:29.

Elytra long and parallel, width to length ratio 10:17; humeral and basal calli distinct; nine distinct punctural striae.

Antennal calli triangular; frons sutures extend to posterior margins of eyes; frontal longitudinal carina very thin and sharp. Antennae extend to middle of elytra.

Setose all over, although sometimes sparsely so.

2.6–3 mm in length, yellow or red, or pitch-brown beetles.

Leptophysa Baly 1877
= *Pseudoepitrix* Jacoby 1885 syn.
= *Goianinha* Bechyné 1957 syn.

Genotype: *Leptophysa batesii* Baly (Pará) (Fig. 24).
Leptophysa batesii Baly = *Systena deyrollei* Baly syn. 13 species, which are distributed over Central America and the islands of the Caribean area, besides 4 species whose distribution lies in Argentina and all of Brazil.

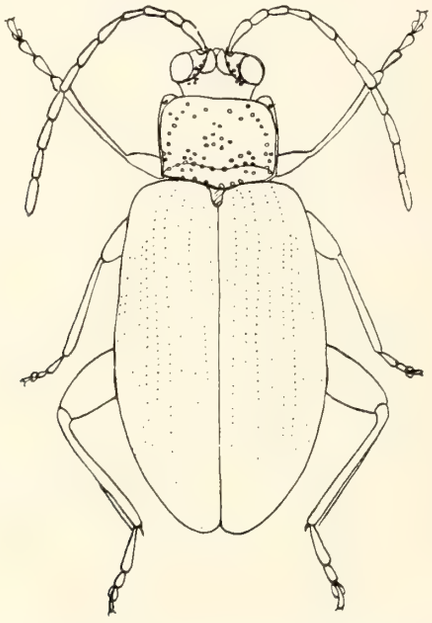


Fig. 24. Habitus of *Leptophysa batesii* Baly (Magnification 15×)

11 (10) Pronotum evenly and strongly punctate.

Sides of pronotum rounded, convergent anteriorly; anterior angles rounded, but not slanted; upper surface moderately convex; prebasal transverse impression indistinct.

Frontal suture distinct, running to posterior margin of eyes, frontal longitudinal and transverse carinae flat and relatively wide.

Length 2.6 mm, dark brown with a dull sheen.

Apraea Baly 1877

Monotypic: *Apraea jansoni* Baly (Jamaica).

12 (9) Pronotum smooth or very finely punctate:

13 (18) Anterior angles of pronotum not angulate:

14 (17) Elytral striae consist partially or entirely of double rows of punctures:

15 (16) Pronotal anterior angles obtusely bent toward anterior margin; sides with narrow margins; base constricted; sometimes an indistinct prebasal transverse impression, deepest medially; base may be depressed medially, which may simulate a widening posteriorly.

Elytral base significantly wider than pronotal base; basal calli distinct.

Antennal calli separated from each other by a groove, laterally they extend to inner margins of eyes, posteriorly separated by a perpendicular transverse groove; at times, this separation very indistinct with only the antennnal calli separating suture visible; frons triangular.

Coxal cavities open posteriorly.
2.0–4.5 mm in lenght, yellow-brown, elytra with pitch-brown markings.

Orodes Jacoby 1891

Genotype: *Orodes nigropictus* Jacoby (Panama)
4 species: 1 Rio Grande do Sul, 1 Brazil without further details, 1 Venezuela, 1 Panama.

16 (15) Pronotal prebasal transverse groove very indistinct, usually only indicated by a punctate impression on either side of middle; sides regularly rounded.

Elytral base slightly wider than pronotal base, short juxtascutellar row of punctures irregular and in part arranged in a double row, which can also occur in continuous row behind middle; basal calli very moderately formed.

Antennal calli large, separated from one another by a groove, posteriorly delimited by a marked, step-like transverse furrow which extends on either side to the inner margin of the eye; with no true lateral delimination of antennal calli, but with only a flat indentation on inner margin of eye; frons closely bent against antennal calli; narrow longitudinal carina limited to space between antennae; robust antennae (males) extend beyond middle of elytra.

Length 3.5–4.2 mm; reddish brown; legs and antennae black; elongate oval.

Calliphron Jacoby 1891

Monotypic: *Calliphron ferrugineum* Jacoby (Panama).

17 (14) Elytral punctation in 9 very fine regular longitudinal rows: Pronotal prebasal transverse groove very distinct and definite; sides straight and diverging anteriorly; base constricted.

Elytral base significantly wider than that of pronotum; basal calli very strongly developed.

A 4 mm, metallic-blue colored species of the genus.

Chorodecta Harold 1875

The typical representatives of this genus appear under No. 27.

18 (13) Anterior angles of pronotum distinctly angulate:

19 (22) Pronotal base dilated from center posteriorly, therefore doubly sinuous.

20 (21) Elytra without post-basal transverse impression, basal calli weakly developed:

Pronotal prebasal transverse impression sharply pronounced; lateral margin very narrow, sides nearly straight and parallel; prothorax relatively broad, greatest length (along middle) in proportion to width equals 19:29, laterally equals 9:29.

Elytral base hardly wider than pronotal base; elytra very convex.

Characteristic antennal calli absent, instead with ledge-shaped structures in front of straight frontal sutures which extend from posterior end of frontal longitudinal carina to posterior margin of eye; these antennal calli-like areas not delimited either anterior or laterally, thus extend to inner margins of eyes; frontal longitudinal and transverse carinae present. Antennae filiform and extending nearly to middle of elytra.

Anterior coxal cavities closed posteriorly.

Dodericrepa Bechyné 1951

Genotype: *Crepidodera aenescens* Boheman
3 species: Brasil: 1 Rio de Janeiro, 1 Mato Grosso, 1 S. Paulo.

21 (20) Elytra with post basal transverse impression, extremely convex basal calli:

Pronotal prebasal transverse groove sharply pronounced, opening into lateral margin near posterior angles; a small fovea may occur near posterior corners over which transverse furrow passes; very convex; sides nearly straight and diverging anteriorly; greatest length (along middle) in proportion to width equals 26:31, on lateral margin, 16:31 (Genotype!)

Elytral base wider than pronotal base.

Antennal calli convex, well separated, only occasionally poorly separated from one another. Frontal longitudinal carina between antennae thin, frons long, triangular, and bent back against antennal calli. Antenna extend somewhat over middle of elytra; first segment very long, as long as subsequent 2 or 3 taken together.

Anterior coxal cavities open posteriorly.

2–3 mm long, usually brown, but also metallic-colored.

Exoceras Jacoby 1891

Genotype: *Exoceras facialis* Jac. (Panama).
10 species: 1 Guadeloupe, 1 Costa Rica, 1 Panama, 2 Venezuela, 1 Bolivia, 2 Rio de Janeiro, 1 Santa Catharina, 1 Paraná.

22 (19) Pronotal base **not** dilated from middle posteriorly, **not** doubly sinuate:

Pronotal base constricted, sides nearly straight, diverging anteriorly; prebasal transverse furrow distinct opening to base near posterior angles (Fig. 25).

Elytral base significantly wider than pronotal base; humeral and basal calli well difined.

Antennal calli triangular structures touching each other, horizontally limited behind, delineation in part somewhat indistinct. The lateral lines on frons, which run to posterior margin of eyes, are indicated by shallow depressions. Frons with longitudinal and transverse carinae. Antennae do not quite extend to middle of elytra. Anterior coxal cavities closed posteriorly; claws with basal appendages.

a (b) Posterior femora do not extend to elytral apices, elytra not noticeably narrowed posteriorly, quite convex and decline near apices; intervals increase at posterior half of elytra.
2.8.–3.3 mm in length, yellowish-red anterior body and metallic elytra, also entirely metallic (Fig. 25).

Piobuckia Bechyné 1956

Genotype *Piobuckia promecosomoides* Bechyné (Rio Grande do Sul)
3 species: 1 Rio Grande do Sul, 1. S. Paulo, 1 Bolivia (in the case of the latter, I doubt the relationsship to this genus).

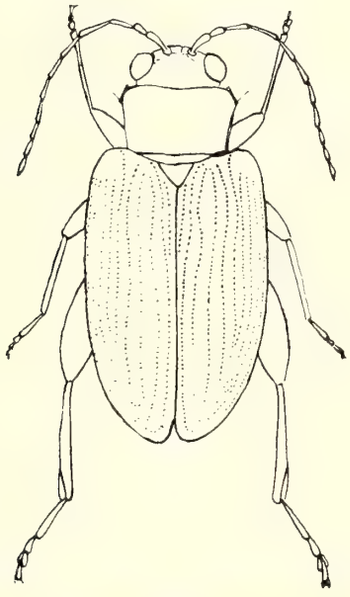


Fig. 25. Habitus of *Piobuckia promecosomoides* Bech. (♀)
(Magnification 10×)

b (a) Posterior femora extend nearly to apices of elytra or beyond them; elytra attenuated and flattened posteriorly; intervals decrease posteriorly:

c (d) Ventral surface of posterior femora with a bulge; tibiae markedly bowed.
4.8 mm in length; reddish yellow with dark violet elytra:

Tenosis Clark 1865

Monotypic: *Tenosis purpureipennis* Clark (Rio de Janeiro)

d (c) Surface of posterior femora without any bulge; tibiae not markedly bowed (Fig. 26).

2.8–3.5 mm in length; anterior body reddish; antennae, legs, underside, and elytra black, also entire beetle black or metallic in color, or entire beelte brown, in part with black elytral base and margins:

Glenidion Clark 1860
= *Sangaria* Harold 1876 syn.
(*Ptinomorpha* Harold)

Genotype: *Glenidion rubronotatum* Clark
ca. 12 species: Bolivia, Columbia, Peru, northern Brazil, Venezuela, and Central America.

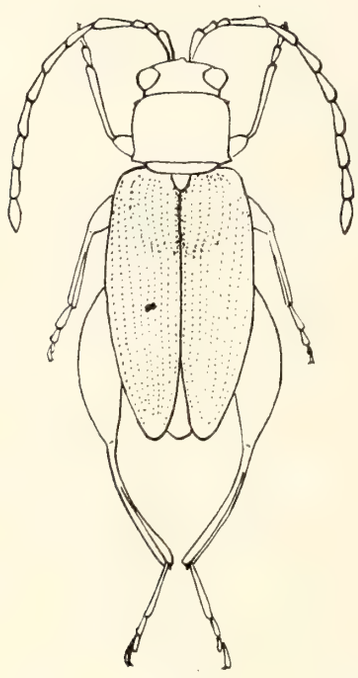


Fig. 26. Habitus of *Glenidion haagi* (Harold) (Magnification 10×)

23 (6) Elytral punctation confusely, sometimes with a tendency to form longitudinal rows:

24 (35) Frontal sutures absent or very indistinct.

25 (28) Pronotal anterior angles definitely beveled:

26 (27) Pronotal lateral margins nearly parallel and very thinedged; prebasal transverse impression shallow and extending to lateral margins:

Elytra punctate with irregular narrow single or double rows, basal calli present.

Vertex relatively coursely punctate-punctation can also extend infront of antennal sockets; antennal calli not delimited, recognizable only by absence of reticulation, separated from each other by a fine suture, forming a single surface anteriorly with frons. Antennae do not extend to middle of elytra.

Anterior coxal cavities open posteriorly.

Small, narrow, 2–3 mm long, light to dark pitch brown beetles.

Neothona Bechyné 1955

Genotype: *Neothona prima* Bechyné
12 species: 1 Rio Grande de Sul with a subspecies in S. Paulo, 2 Rio de Janeiro, 2 Mato Grosso, 2 Bolivia, 2 Venezuela, 1 Jamaica, 1 Trinidad.

27 (26) Pronotal lateral margins straight and diverging anteriorly; base constricted and distinctly transversely impressed.

Elytral base significantly wider than pronotal base; basal calli very strongly developed; punctation confused, with a tendency to form longitudinal rows.

Vertex with scattered strong punctures; antennal calli separated from one another by a strong suture, not delimited to the sides, limited behind by a fine line located on antennal calli themselves, i e., does not extend to inner margin of eyes; frons bent against antennal calli; frons very wide; antennae extend to first fourth of elytra.

Anterior coxal cavities open posteriorly.
2.4–4 mm long, relatively strongly convex short forms; entirely metallic green or blue, or black with a bronze sheen.

Chorodecta Harold 1875

Genotype: *Chorodecta coarctata* Harold (Colombia)
4 species: 1 Colombia, 1 Peru, 2 Bolivia.

This genus, because of the anterior angles of the prothorax, is listed again under No. 34.

28 (25) Pronotal anterior angles not beveled:

29 (30) Head coarsely punctate, especially near inner and posterior margins of eyes:

Pronotal lateral margins nearly parallel and straight; length to width ratio 5:6, which at first glance produces a square impression; prebasal transverse impression smooth.

Elytral base significantly wider than pronotal base; basal calli hardly developed at all; punctations very fine and confused.

Antennal calli distinct, somewhat rectangular, close to one another; frontal longitudinal and transverse carinae wide, together T-shaped; when viewed from the side, frons only slightly bent toward antennal calli. Antennae do not extend to middle of elytra.

Anterior coxal cavities open posteriorly.

4.5–7 mm long, black, elytra with yellow longitudinal or transverse bands.

Agasicles Jacoby 1904

Genotype: *Agasicles vittata* Jacoby
3 species: 1 Bahia, 1 Amazon, 1 Brazil, Argentina, and Peru.

30 (29) Head not markedly punctate.

31 (32) Anterior coxal cavities closed posteriorly:

Pronotal sides usually more strongly rounded in anterior half, which simula-

tes a constriction of base, base somewhat wider than anterior margin; prebasal transverse impression weak.

Elytral base significantly wider than pronotal base; confusely punctate with a tendency to longitudinal rows; basal calli indistinct.

Antennal calli separated by longitudinal suture with no delimitation posteriorly and laterally; frontal suture completely absent; besides a frontal longitudinal carina, usually with a transverse carina; antennae extend to middle of elytra.

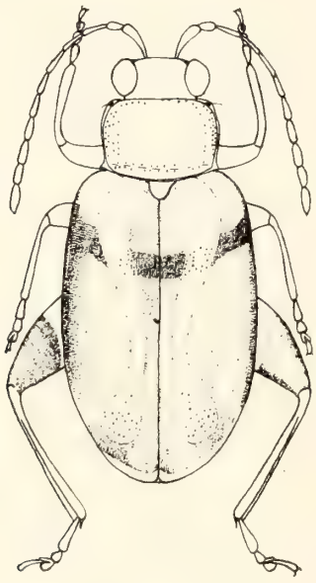


Fig. 27. Habitus of *Systena s-littera* (L.) (Magnification 10×)

3–6 mm beetles, usually yellowish-brown, also green to black; usually a dark longitudinal stripe present on yellow elytral background (Fig. 27)

Systena Melsheimer 1847
= *Prasona* Baly 1861 syn.

Genotype: *Systena blanda* Melsh. (USA).

More than 70 species, of which 19 are Nearctic.

Previously Jacoby (Biol. Cent.-Amer. Col VI, 1, 1880–92 [1884] p. 321) doubted the validity of the genus *Prasona* but proposed the following distinction: Antennae, more robust, especially in the males, and the third antennal segment longer than the fourth. The antennae are more robust because the beetles are bigger and the other character too is not consistent. One can be misled by the green color in *Prasona,* and think that it is a common characteristic of the species before him.

32 (31) Anterior coxal cavities open posteriorly:

33 (34) Pronotum relatively wide, nearly twice as wide as long; Anterior and posterior margins about equally wide; sides evenly rounded; prebasal transverse impression shallow.

Antennal calli poorly defined; lateral frontal sutures usually very indistinct, area between them and internal margin of eye marked by punctures; frons relatively wide between antennae; viewed from front, inner margins of eyes converge posteriorly.

Elytral base little wider than pronotal base; punctation confused with a tendency toward longitudinal rows; basal calli scarcely developed.

2–3 mm long, usually metallic colored beetles, but also species with black elytra and yellow anterior bodies.

Genaphthona Bechyné 1956

Genotype: *Aphthona jessia* Bechyné
Ca. 13 neotropical species.

34 (33) Pronotal margins straight and diverging anteriorly; base constricted and distinctly transversely impressed.

Elytral base significantly wider than pronotal base; basal calli very prominently developed; punctations confused with a tendency toward longitudinal rows.

2.4–4 mm, relatively convex short forms; entirely metallic green or blue, or black with a bronze sheen.

Chorodecta Harold 1875

Genotype: *Chorodecta coarctata* Harold (Columbia)
4 species: 2 Bolivia, 1 Peru, 1 Columbia

This genus also keys out to No. 27 because of the variability of the anterior angles of the pronotum.

35 (24) Head with distinct frontal sutures:

36 (39) Antennal calli transverse and extending to inner margin of eyes; at most with a slight impression in front of inner margins of eyes, behind limited horizontally:

37 (38) Anterior coxal cavities open posteriorly:

Pronotum evenly convex; anterior and posterior margins appear equally wide, but with base wider; sides evenly rounded and running at anterior angles somewhat curved toward anterior margin, at anterior angles – curvature between forms, a right to an acute angle.

Elytral base somewhat wider than pronotal base; basal calli very weakly developed (more developed in yellow forms); punctation confused, and only in yellow forms with a tendency towards longitudinal rows (with other differences in antennal calli).

Frons short with a T-shaped longitudinal carina; antennal calli extend to inner margin of eyes, with somewhat more dense punctation near inner margin of eyes.

Forms up to 18 mm in size; head and thorax usually yellowish-brown to reddish-brown; elytra usually metallic green or blue, but also entirely yellow.

Cacoscelis Chevr. 1843

Genotype: *Altica marginata* Fabricius
More than 30 species distributed from Brazil and Paraguay to Mexico.

38 (37) Anterior coxal cavities closed behind:

Pronotal anterior and posterior margins appear equally wide, but with base wider; sides anterior to middle nearly straight and diverging, then curved to anterior angles; anterior angles obtuse, not rounded as in preceding genus – anterior setal pore entirely in the angle; prebasal transverse impression distinct.

Elytral base somewhat wider than pronotal base; basal calli moderately developed; punctation confused with a tendency toward longitudinal and double row formation.

Frontal longitudinal carina well developed, transverse carina weakly developed. Antennae extend nearly to middle of elytra.

Tibia with a longitudinal carina on back side.

Yellowish-brown, elytra metallic green, apices of tibae and tarsi blackened (Fig. 28).

Itapiranga Bechyné 1956

Monotypic: *Itapiranga bicolor* Bechyné (Brazil: Rio Grande do Sul).

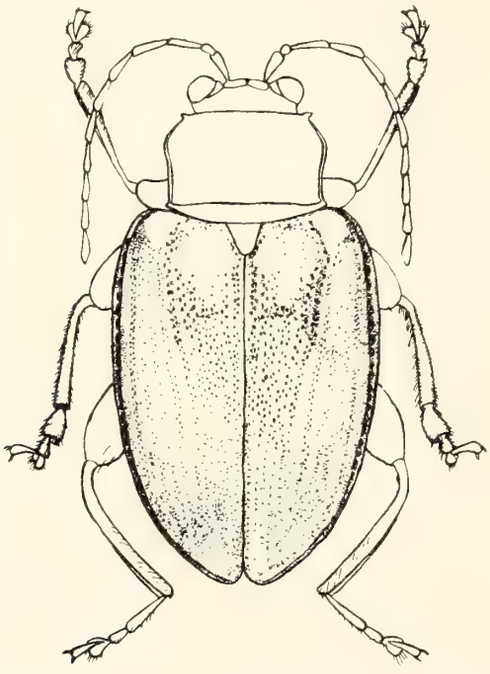


Fig. 28. Habitus of *Itapiranga bicolor* Bech. (Magnification 8×).

39 (36) Antennal calli laterally delimited by lateral sutures of frons – their posterior delimitation not horizontal to inner margin of eyes.

40 (49) Antennal calli transverse, touching on their shortest sides; also rounded to angular forms lying side by side.

41 (42) Internal margin of eye somewhat emarginate, eyes definitely kidney-shaped; inner margins of eyes strikingly divergent anteriorly:

Pronotum somewhat narrower than elytra; base somewhat beveled in area of humeral calli; base slightly impressed; sides slightly rounded and very narrowly margined, simply curved toward anterior margin at anterior angles, sometimes anterior angles pointed tooth-like toward sides.

Elytra long, parallel, and usually only slightly punctate.

Frons very wide, antennal calli restricted to middle, round to angular-round, lying next to each other, frontal longitudinal carina penetrating between them from in front; frontal longitudinal and transverse carinae together T- or Y-shaped.

Anterior coxal cavities open posteriorly.

4–9 mm long, elongated oval, elytra usually yellow with longitudinal black stripes (also vice versa) or also entire beetle metallic colored; more rarely, transverse stripes or both combined.

Disonycha Chevrolat 1844

Genotype: *Crioceris collata* Fabricius

More than 170 species, distributed from North to South America.

42 (41) Inner margin of eye scarcely emarginate; eyes ovate:

43 (46) Pronotal sides markedly rounded in front of middle so base appears constricted, but with base wider than anterior margin; if ambiguous, specimen longer than 5 mm:

44 (45) Small, usually 2.5–3 mm, sometimes 4.8 mm long forms; usually yellowish-brown, but also metallically colored:

Pronotal posterior angles protrude somewhat toward side; sides very narrowly margined and curved toward anterior margin at anterior angles; prebasal transverse impression smooth.

Elytral base somewhat wider than pronotal base; basal calli present; punctation confused, sometimes hardly punctate at all, also a tendency toward longitudinal rows.

Antennal calli transverse; frontal carina weak and forming a T-shaped structure with longitudinal carina. Antennae reach nearly to middle of elytra.

First tarsal segment of hind leg longer than subsequent segments taken together, slightly longer than a third of tibial length. Anterior coxal cavities vary from open to closed.

Varicoxa Bechyné 1955

Genotype: *Systena ustulata* Harold

16 species: 2 Santa Catarina with a race of each in Rio de Janeiro and Rio Grande do Sul, 1 Paraná, 1 S. Paulo, 2 Rio de Janeiro; 2 Venezuela, 1 Peru, 1 Colombia and Central Amerca, 1 Colombia and Venezuela, 1 Costa Rica, 2 Guatemala.

45 (44) Relatively large beetles, 5–7 mm long, brown or green with black markings, usually longitudinal stripes on the elytra:

Pronotal posterior angles project to sides only slightly or not at all; anterior angles appear "stuck on" or as laterally projecting teeth; prebasal transverse impression usually smooth.

Elytral base somewhat narrower than pronotal base; basal calli not developed; punctation confused with a tendency toward longitudinal rows.

Contiguous antennal calli form an anterior process which blends into an arched, turculate frons between antennae; frons dilated and triangular anteriorly; antennae extend nearly to middle of elytra.

Metatarsus of posterior legs of normal morphology; anterior coxal cavities closed posteriorly.

Disonychodes Bechyné 1955

Genotype: *Systena exclamationis* Boheman 1859

1 species with 3 races: Argentina, Paraguay, and southern Brazil.

46 (43) Pronotal sides evenly rounded, base only a little wider than anterior margin:

47 (48) Small, 2–3 mm, usually metallic beetles, but also species with black elytra and yellow anterior bodies; bodies short and oval:

Pronotum relatively wide, nearly twice as wide as long; prebasal transverse furrow shallow.

Elytral base somewhat narrower than pronotal base; punctation confused with tendency toward longitudinal rows; basal calli barely developed.

Lateral sutures of frons sometimes very indefinite; antennal calli in part poorly defined; area between inner margin of eye and lateral sutures of frons punctate; frons relatively wide between antennae; inner margins of eyes converge posteriorly when viewed from front.

Anterior coxal cavities are open posteriorly.

Genaphthona Bechyné 1956

Genotype: *Aphthona jessia* Bechyné
Ca. 13 Neotropic species.

48 (47) Larger beetles, 3.5–8 mm long, metallic blue, green, or even black; elongated oval:

Pronotal sides of pronotum rounded; the base somewhat wider than anterior margin, prebasal transverse furrow runs through a smooth pit to lateral border.

Elytral base somewhat wider than pronotal base; basal callus weak; punctures in very irregular close longitudinal rows.

Relatively large, triangular to rounded antennal calli; lateral sutures of frons run as strong furrows to posterior margin of eyes; longitudinal and transverse carinae of frons T-shaped.

Altica Fabricius 1775

Genotype: *Chrysomela oleracea* L (Europe)
More than 50 Neotropic species, otherwise distributed over the entire earth.

The genera *Conococha, Lysathia, Macrohaltica,* and *Deuteraltica* which were proposed by Bechyné (Bechyné: Contrib. to Neotrop. Fauna, I, 4, 1959, p. 303–305. – Pesquisas, Zoologia, nr. 6, 1960, p. 52, 53 and 55) are here united in the genus *Altica*. I have somewhat modified the following key from that of Bechyné (1960).

1 (2) Wingless forms:
Conococha Bechyné 1958
Genotype: *Altica blancasi* Bechyné
2 species are known from Peru. *Conococha parva* Bech. belongs to the genus *Syphraea*.

2 (1) Winged forms:

3 (4) Labrum with several setiferous punctures without definite location and number. Bodies over 5 mm:
Macrohaltica Bechyné 1959
Genotype: *Altica plicata* Erichson

4 (3) Labrum with 6 setiferous punctures (3 on either side) arranged in a transverse row:

5 (6) Antennae and legs robust, 4 anterior femora also thickened, antennal segments 2–4 progressively longer, first segment approximately as long as 2 subsequent ones together. Anterior coxae separted:
Lysathia Bechyné 1959
Genotype: *Altica flavipes* Boheman

6 (5) Legs and antennae slender, 4th antennal segment as long as 3rd and as long as 1st and 2nd taken together. Anterior coxae contiguous:
Deuteraltica Bechyné 1960
Genotype: *Altica longicornis* Jacoby

49 (40) Antennal calli upright, acute- or blunt-angled triangles; longitudinally contiguous.

50 (51) Pronotal base nearly as wide as elytral base; vertex rugosely punctate, many times with an unstippled spot in center of vertex:

Pronotal sides evenly rounded; surface reticulate and punctate.

Elytra reticulate and confusedly punctate; basal calli weakly developed.

Frontal longitudinal carina thin and long, transverse carina less well developed; genae very long.

Length 4–10 mm; metallic elytra and red anterior body.
Phrynocepha Baly 1861
= *Hemiphrynus* G. Horn 1889 syn.
Genotype: *Phrynocepha pulchella* Baly
9 species, whose distribution, with 1 exception (Paraguay), lies in Central America.

G. Horn (Trans. Amer. Ent. Soc. XVI, 1889, p. 200) proposed the genus *Hemiphrynus* with pulchella as the type species on the basis that these beetles have wide, deeply furrowed, sharpedged posterior tibiae. However, the tibiae of *Phrynocepha* are similar but thinner.

50 (51) Pronotal base always noticeably more narrow than elytral base; vertex smooth, at most finely punctate, but never rugosely so.

52 (53) Anterior coxal cavities closed posteriorly:

Anterior pronotal angles seem more attached and less acute; angled somewhat to outside; sides diverge anteriorly in front to middle and then inflect toward anterior angles; base transversely impressed, impression ending in a basin-shaped area on posterior angles; pronotum relatively short, length to width ratio approximately 5:9.

Elytral base significantly wider than pronotal base; basal calli strikingly arched; very sparsely and weakly confusedly punctate; sparsely, finely setose near apices.

Area between antennal calli and inner margins of eyes deeply impressed, antennal socket gives a swollen delimitation; frons between antennae thin and flat, dilated anteriorly, plane; when viewed from side, frons flexed against antennal calli at an obtuse to a right angle; longitudinal carina absent; antennae extend to middle of elytra.

5–6 mm long, yellow-brown to reddish-brown beetles, usually with blackish tibiae and tarsi (Fig. 29).

Teresopolisia Bechyné 1956

Genotype: *Teresopolisia callosa* Bechyné
5 species, which are distributed over the states of Rio de Janeiro and S. Paulo.

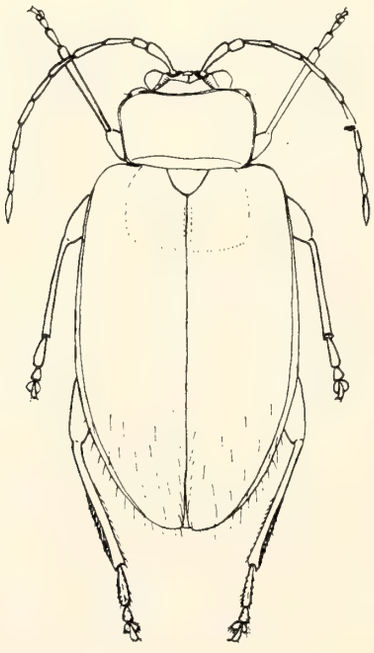


Fig. 29. Habitus of *Teresopolisa callosa* Bech. (Magnification 7×)

52 (53) Anterior coxal cavities open posteriorly:
4–8 mm long, slender, relatively flat forms; head and prothorax brown; elytra usually metallic green of blue:

Thorax narrow, usually only $^1/_4$ as wide as long; sides diverging straight from base to just in front of middle, then inflecting inward to anterior angles; prebasal transverse impression shallow.

Elytral base significantly wider than pronotal base; elytra parallel; basal calli moderately developed; punctation completely confused.

Frontal longitudinal carina long; antennae extend beyond middle of elytra.

First tarsal segment of hind legs longer than succeeding segments combined and $^1/_3$ as long as tibia.

Acanthonycha Jacoby 1891

Genotype: *Pelonia elegantula* Jacoby
More than 60 species: Distributed over all of Brazil, Bolivia, Peru, Colombia, Venezuela, and Central America.

54 (1) Pronotal prebasal transverse impression delimited laterally by longitudinal folds, or extends to base or fades near lateral margins:

53 (80) Pronotal base widens posteriorly in center, therefore doubly sinuous:

56 (77) Elytral punctation in 9 longitudinal rows, not counting marginal and short juxtascutellar rows of punctures:

57 (68) Pronotal anterior angles not beveled:

58 (65) Basal calli on elytra very distinct:

59 (62) Antennal calli as narrow ridges diverging obliquely posteriorly, not contiguous, frontal longitudinal carina penetrates between them at anterior end:

60 (61) Sides of pronotum smooth, evenly rounded; prothorax 1.5× wider than long.

Elytral base as wide as pronotal base; basal calli well developed, rows of punctures on basal calli somewhat faded.

Small ridge-shaped antennal calli lie in front of straight frontal sutures which extend to posterior margins of eyes; frons and vertex smooth, frontal longitudinal carina and transverse carina T-shaped; antennae extend only to elytral base:

Anterior tibiae of males strikingly dilated; anterior coxal cavities closed posteriorly.

2.2 mm pitch-brown forms with a leaden sheen and reddish-brown legs.

Yungaltica Bechyné 1959

Monotypic: *Yungaltica schindleri* Bechyné (Bolivia).

61 (60) Pronotal sides straight to somewhat rounded; Pronotum only $^1/_5$ as wide as long, therefore appearing square; prebasal transverse suture delimited at sides by a sharp longitudinal fold, but runs in a reduced form from there to lateral margin.

Elytral base significantly wider than pronotal base; basal calli well developed; intervals at times extremely convex, especially that portion extending posteriorly from humeral calli, elytra relatively long and slender.

Sharp frontal furrows extend from posterior end of frontal longitudinal carina to posterior margin of eyes; the area in front of furrows simulates ridge-like antennal calli; these 2 frontal furrows sometimes include a swollen elevation at their contact point.

Anterior coxal cavities closed posteriorly.

Ca. 2 mm long, metallic forms.

Diosyphraea Bechyné 1959

Genotype: *Diosyphraea heikertingeri* Bechyné
Ca. 9 species: Bolivia and Peru.

62 (59) Antennal calli relatively wide, contiguous, frontal longitudinal carina penetrates between them only at their anterior end, lateral lines of frons deep, extending to posterior margin of eyes:

Pronotal sides rounded; elytral base hardly wider than pronotal base; basal calli well marked, rows of punctures somewhat faded on them.

Anterior coxal cavities closed posteriorly; anterior tibiae dilated in males.

63 (64) Ca. 4.5 mm, pitch brown forms with reddish-brown extremities. Frontal longitudinal carina bears 2 tooth-like processis anteriorly which extend beyond labrum.

Marcapatia Bechyné 1958

Genotype: *Crepidodera longicornis* Jacoby (Peru)
Crepidodera inflatipes Bechyné from Santa Caterina also belongs to this previously monotypic genus.

64 (63) Ca. 3.5–6 mm, yellowish-brown to reddish-brown forms, some with dark markings. Frontal longitudinal carina with no processes anteriorly to extend beyond labrum:

Psilapha Clark 1865

Genotype: *Psilapha flava* Clark (Colombia).
7 species, which may in part (???) another genus. 4 Chile, 1 Colombia, 1 Peru (latter 2 with valid generic characters), 1 Argentina.

65 (58) Basal calli on elytra very poorly developed, hard to recognize:

66 (67) Prebasal transverse impression not extending laterally beyond longitudinal folds to lateral margins:

Prothoracic sides rounded; prothorax relatively wide, length to width ratio 3:5; upper surface smooth.

Elytral base hardly wider than pronotal base.

Antennal calli diverging posteriorly, usually not separated much anteriorly by frons, frontal sutures extending to posterior margin of eyes. Filiform antennae not extending to middle of elytra.

Anterior coxal cavities closed posteriorly.

3–4 mm, reddish-brown beetles.

Stegnea Baly 1879

Genotype: *Stegnea nigripes* Baly (Peru).

Some Neotropic species described under *Crepidodera* and under *Asiorestia* belong in this previously monotypic genus. Cf. Bechyné: Beitr. Z. neotrop. Fauna (Contr. to Neotrop. Fauna), I, 4, 1959, p. 319.
Stegnea nigripes Baly 1879 = *Crepidodera alwina* Bechyné 1955 syn.

67 (66) Pronotal prebasal transverse impression extends laterally over longitudinal folds to lateral margins:

Pronotum very convex; sides evenly rounded and converging somewhat anteriorly, length to width ratio approximately 5:6.

Elytral base as wide as pronotal base.

Area simulating antennal calli extends laterally to inner margin of eyes and many times consists of a shallow impression so that antennal calli may only be simulated. Frontal longitudinal carina narrow, usually with a transverse carina; antennae extend approximately to middle of elytra.

Usually small forms, 2.5–6 mm long, oval arched, compact beetles, many times a yellow-red head and thorax with metallic elytra, also entirely metallic, rarely entirely brown beetles.

A few *Syphraea* species have nine striae of punctures on elytra. The majority of species are confusely punctate with a tendency toward longitudinal striae.

Syphraea Baly 1876

Genotype: *Syphraea pretiosa* Baly

More than 100 species, distributed over South and Central America.

68 (57) Pronotal anterior angles definitely beveled:

69 (70) Elytra densely setose:

Pronotal sides sligthly rounded; pronotum usually distinctly punctate:

Elytral base only a little wider than pronotal base; pilosity occurs at least on sides and at apices; basal calli, if present, only moderately developed.

Characteristic antennal calli, as in following 3 genera, not present, but only simulated by anterior edge of straight frontal sutures; frontal longitudinal and transverse carinae T-shaped. Antennae usually, extend over first third of elytra.

Anterior coxal cavities closed posteriorly.

Small, 2–3 mm, elongated oval, brown to black beetles with light colored setose.

Epitrix Foudras 1859

Genotye: *Epitrix atropae* Foudras (Europe)
Distributed over the entire earth.

70 (69) Elytra not densely setose:

Oval small forms, 1.5–3 mm in length. Pronotum wide and extremely convex, sides slightly rounded to straight. Elytral base no wider than pronotal base, elytra strongly convex, characteristic antennal calli absent, simulated by anterior edge of distinct frontal suture.

71 (74) Frontal longitudinal and transverse carinae together T-shaped; basal calli on elytra barely developed:

72 (73) Pronotum smooth or microscopically finely reticulated, thus appearing dull, but not punctate; pronotal prebasal transverse impression always very distinct.

Elytra markedly convex and rounded, not tapered posteriorly.

Margaridisa Bechyné 1958

Genotype: *Crepidodera flavescens* Baly 1876
8 species: 2 Santa Catarina, 1 Mato Grosso, 2 Venezuela, 1 Nicaragua, 1 Mexico.

73 (72) Pronotum distinctly punctate, many times with somewhat elongated punctures; prebasal transverse impression may be only a very weak indentation between distinct longitudinal folds, or may be completely absent.

Elytra taper posteriorly.

Small, 1.8–2.2 mm long, dark pitch brown to black beetles with reddish-brown extremities.

Minotula Weise 1924

Genotype: *Minotula nitens* Weise
3 species endemic to the Juan Fernandez Islands.

74 (71) Frontal transverse carina absent, longitudinal carina thickened; basal calli on elytra distinct:

75 (76) Frontal longitudinal carina wide between antennae, tapered anteriorly; pronotum barely punctate:

Hermenegilda Bechyné 1958

Genotype: *Hermenegilda clypeata* Bechyné
2 species: 1 Rio de Janeiro, 1 S. Paulo.

76 (75) Frontal longitudinal carina with a triangular dilatation anteriorly; prothorax distinctly punctate; often metallic forms:

Acallepitrix Bechyné 1959

Genotype: *Chalcoides erichsoni* Jacoby
Ca. 40 species distributed in South and Central America.

77 (56) Elytra confusely punctate, sometimes with a tendency toward longitudinal rows, also very narrow longitudinal rows occur, but always more than 9:

78 (79) Pronotal prebasal transverse impression weak, but laterally delimited by very distinct longitudinal folds; which cut through the impression.

Elytra very wide and without margin; epipleura very closely applied internally and above so that eyltral pleura are very sharp when viewed from below; elytra very reminiscent of Cassidinae; antennal calli very definite, only somewhat fused with one another and with frontal longitudinal carina:

Pronotal anterior angles rounded, somewhat tooth-like, projecting to sides; sides slightly rounded, converging anteriorly; relatively wide, length to width ratio 5:9.

Elytral base as wide as pronotal base; basal calli extremely weak; punctations occurs in narrow longitudinal rows.

Lateral lines of frons deep and extending to posterior margin of eyes; antennal calli well separated at sides and posteriorly; frontal longitudinal carina tapers somewhat anteriorly, a transverse carina absent. Antennae extend to first third of elytra.

Anterior coxal cavities open posteriorly; prosternal process narrow.

Somewhat over 5 mm long, rounded oval beetles of a yellowish-brown color with pitch brown spots on head, pronotum, and elytra.

Parecynovia Bechyné 1958

Monotypic: *Parecynovia expulsa* Bechyné (Rio Grande do Sul).

79 (78) Pronotal prebasal transverse impression sharp and distinct, laterally delimited by longitudinal folds, beyond which transverse impression continues to lateral margin; elytra strongly convex and distinctly margined, epipleura remaining nearly horizontal; antennal calli absent, they are simulated by anterior margin of frontal suture; lateral frontal sutures absent:

Pronotum stronly convex; sides evenly rounded and somewhat convergent anteriorly; anterior corners only rarely definitely beveled, but anterior setal pores lie on sidemargin of anterior angles if angle not pronounced (viewed from behind); length to width ratio approximately 5:6.

Elytral base as wide as pronotal base; punctation confused with a tendency toward longitudinal rows (only a few species with 9 rows of punctures); basal cally only moderately developed.

Area which resembles antennal calli, situated in front of frontal sutures, extends laterally to internal margin of eyes and some times has a shallow indentation so that antennal calli simulated; frontal longitudinal carina narrow, and usually with a transverse carina; antennae extend to approximately middle of elytra.

Anterior coxal cavities open posteriorly; prosternal process margined and wide between coxae.

Usually small (2.5–6 mm long), oval, convex, compact beetles, many times yellowish-red head and thorax with metallic elytra, also entirely metallic beetles, rarely entirely brown beetles. **Syphraea** Baly 1876

Genotype: *Syphraea pretiosa* Baly

More than 100 species, distributed throughout South and Central America.

80 (55) Pronotal base not widened posteriorly in center, therefore not doubly sinuous:

81 (88) Antennae as long or longer than the body:

82 (83) Pronotal anterior angles definitely beveled; sides nearly straight and parallel; width to length ratio approximately 7:5; prebasal transverse impression not very definite.

Elytral base little wider than pronotal base, elytra somewhat dilated posteriorly, basal calli distinct; elytra relatively long. Antennal calli contiguous, together forming an elevated equilateral triangle whose one apex lies in front of posterior end of frontal longitudinal carina; another callosity located behind antennal calli; frontal suture barely present; frontal longitudinal carina reduced to a tubercle-like elevation between antennae; frons triangular and completely smooth. Segment 1 of antennae very long, significantly longer than segments 2+3 taken together.

Anterior coxal cavities closed posteriorly.

2.5–3 mm long, relatively narrow yellowish-brown beetles.

Stenophyma Baly 1877

Genotype: *Stenophyma elegans* Baly (Brazil without further details). Another species is also known from Brazil (Pará: Amazon, Taracua, and Belem).

83 (82) Pronotal anterior angles not beveled:

84 (85) Very compact, convex, round-oval forms; disregarded posterior femora, reminiscent of *Chrysomela:*

Frons wide, more than 1.5 × transverse diameter of eye; anterior margin of frons swollen, the frons itself flat and relatively wide between the antennae; additional carinae extend from the interantennal longitudinal carina back over the rounded antennal calli. Frontal sutures not distinct. Antennae slender, extend to apices of elytra.

Pronotum large and wide, sides rounded, and somewhat convergent; width to length ratio 9:5; with a short transverse impression in front of center of base.

Elytral base no wider than pronotal base; humeral calli normal, basal calli moderately developed; fine punctations (genotype) arranged in 9 more or less orderly continuous longitudinal rows visible only when viewed from side – when viewed from above, punctation appears confused.

Anterior coxal cavities closed posteriorly; posterior femora and tibiae very long, former extending beyond apices of elytra:

Yellowish-red with metallic or black elytra; length of genotype 7.2 mm.

Caloscelis Clark 1865

Genotype: *Caloscelis azureipennis* Clark (Pará)
3 species: Brazil, Peru, Mexico.

85 (84) Forms with a slender habitus:

86 (87) Elytra with 9 continuous rows of punctures:

Pronotal sides somewhat more rounded on anterior half so that base appears somewhat constricted; width to length ratio approximately 3:2; prebasal transverse impressions very distinct and deep, ending laterally shortly before angles; upper surface smooth.

Elytral base somewhat wider than pronotal base; basal calli moderate; elytral punctation very distinct.

Antennal calli very markedly convex, posteriorly delimited almost horizontal by furrow which extends to posterior margin of eyes; lateral limits of antennal calli forms only an indentation, triangular frons very much bent against antennal calli; antennae extend to elytral apices; first antennal segments significantly longer and more robust than outer ones.

Anterior coxal cavities open posteriorly.

3.6 mm long, yellowish-red head and thorax, metallic blue or pitch-colored elytra.

Mesodera Jacoby 1885

Genotype: *Mesodera fulvicollis* Jacoby (Guatemala)
2 species: 1 Guatemala, 1 Mexico.

87 (86) Elytra confusely punctate:

Pronotal sides nearly straight; pronotum relatively short and wide, twice as wide as long; pronotal prebasal transverse impression indistinct, laterally bending forward so that when viewed from behind it resembles a very flat V.

Elytral base hardly broader than pronotal base; basal calli moderately developed, humeral calli well-developed.

Antennal calli not very well separated, adjacent to each other; lateral lines of frons very weak; eyes large, somewhat kidney-shaped; frons triangular, longitudinal carina only hinted at; antennae long and slender, extending beyond elytra.

Anterior coxal cavities open posteriorly; posterior femora markedly thickened.

4.3 mm long; yellow with 2 black dots on each elytron.

Megasus Jacoby 1884

Monotypic: *Megasus bimaculatus* Jacoby (Guatemala).

88 (81) Antennae extend, at most, beyond middle of elytra:

89 (104) Nine continuous rows of punctures on elytra, not counting marginal and short juxtascutellar rows:

90 (91) Pronotal anterior angles definitely beveled; elytra densely setose:

Pronotal sides rounded; upper surface in part markedly punctate but also smooth; prebasal transverse impression very distinct.

Elytral base wider than pronotal base; basal calli moderate; anterior margin of frontal sutures marked as antennal calli by punctation in front of internal

margin of eyes, therefore forming drop-shaped structures which give off processes to posterior margins of eyes; frontal longitudinal and transverse carinae T-shaped.

Anterior coxal cavities open posteriorly, prosternal process relatively wide.

1.8–3.8 mm long forms; usually yellow anterior bodies and metallic or black elytra, also entirely metallic forms.

Trichaltica Harold 1876

Genotype: *Trichaltica denticollis* Harold.

More than 30 species, distributed from Argentina to the USA. Brazil: Rio Grande do Sul 1, Santa Catarina 2, Rio de Janeiro 3, Rio de Janeiro and Minas Gerais 1, Goias 1, Mato Grosso 1 and 1 race, Rio Grande de Norte 3 and 1 race, Amazon 1; Argentina 3; Uruguay 1; Bolivia 4; Ecuador 1; Peru 1; Colombia 1; Venezuela 1; Colombia and Panama 1; Central America 2; USA 1.

91 (90) Pronotal anterior angles not angled; elytra with no setae or only a few setae:

92 (97) Anterior coxal cavities closed posteriorly:

93 (96) Pronotum very finely punctate or impunctated:

94 (95) Pronotal sides markedly rounded, somewhat convergent anteriorly but convergence not evident to naked eye; prebasal transverse suture distinct and opening into base near posterior angles.

Elytral base noticeably wider than pronotal base; basal and humeral calli distinct; single rows of punctures distorted on posterior half.

Relatively narrow antennal calli laterally delimited by very deep lateral frontal suture; eyes not very large, appear nearly hemispherical laterally; frontal longitudinal carina narrow, and a transverse carina scarcely present.

Posterior femora not markedly thickened.

Reddish-brown, posterior half of elytra black; antennae to segments 2 & 3, tarsi, tibiae, femora in part black; length 4.4 mm.

Eugoniola Csiki 1940
(*Eugonia* Baly 1879)

Monotypic: *Eugonia dimidiatipennis* Baly (Peru)

95 (94) Pronotal sides slightly rounded, somewhat convergent anteriorly; prebasal transverse impression not very distinct.

Elytral base noticeably wider than pronotal base; basal calli moderate; continuous rows of punctures some times somewhat distorted.

Antennal calli large, adjacent, separated by a groove; lateral frontal sutures extend to posterior margin of eyes; frontal longitudinal carina narrow, with transverse carina; antennae extend beyond middle of elytra.

Posterior femora relatively slender.

Color yellow, elytral suture black, in part black dots on the thorax and

black vertex; legs and underside usually black and frequently mouth parts black; length 4–5.5 mm.

Iphitrea Baly 1864

Genotype: *Iphitrea limbata* Baly
8 species: 1 Bolivia, 1 Bolivia and Peru, 1 Peru, 2 Colombia, 1 Colombia and Venezuela, 1 Venezuela, 1 Central America.

96 (93) Pronotum coarsely punctate:

Pronotum somewhat more rounded on anterior half so that base appears constricted, but actually somewhat wider; pronotum nearly twice as wide as long (32:17); prebasal transverse suture very indistinct with delimiting longitudinal folds somewhat more definite.

Elytral base somewhat wider than pronotal base; basal and humeral calli definite; longitudinal rows very distinct.

Antennal calli scarcely defined, partially separated by a fine groove, but easily recognized as callosities; frontal sutures absent; frons tightly bent against frontal calli; head coarsely punctate like pronotum; antennal segments 1–5 of males much enlarged.

2.5–2.6 mm long; pitch-black colored, legs (posterior femora excepted) and antennal segments 1–5 yellow-brown. At first glance, reminiscent of *Epitrix*.

Suetes Jacoby 1891

Monotypic: *Suetes niger* Jacoby (Mexico)

97 (92) Anterior coxal cavities open posteriorly:

98 (99) Pronotal anterior angles not projecting tooth-like to sides:

A yellowish-brown species, somewhat more than 8 mm long, legs and antennae black.

Pronotal lateral margins somewhat offset, slightly rounded; prebasal transverse furrow distinct but not deep, width to length ratio 3:2.

Elytral base significantly wider than pronotal base; elytra narrow and long, exactly twice as long as wide; basal calli moderate; longitudinal punctures sometimes scattered outside rows.

Antennal calli adjacent, with a bow-shaped callosity behind; lateral delimitation of antennal calli inidicated only by a slight indentation; frontal longitudinal carina limited to a tubercle between antennae; frons indented transversely.

Aphanocera Jacoby 1884

Monotypic: *Aphanocera fulveola* Jacoby (Panama).

99 (98) Pronotal anterior angles projecting tooth-like to sides:

100 (101) Pronotal lateral margin flat to flange-like: elytral punctation occurs in double rows, usually on a shagreened surface, sometimes interval convex in a ledge form; basal calli not always definite; sides sometimes partially round-

ed, also dilated posteriorly, but also nearly parallel; base little wider than pronotal base.

Pronotal prebasal transverse impression usually very distinct and sharply pronounced; but also several species with weaker transverse furrows; marginated sides slightly rounded and convergent anteriorly.

Antennal calli large, limited laterally only by an indentation, very distinctly separated from each other posteriorly; frontal longitudinal carina with transverse carina.

Anterior coxal cavities just open posteriorly.

Usually 6–7 mm (also 4 mm) long and metallic blue; also species with red anterior bodies, entirely brown or even metallic green.

Chlamophora Chevrolat 1843

Genotype: *Chlamophora clypeata* Clark (Brazil: Rio de Janeiro)
Ca. 20 species, which all have their distribution in southern Brazil and in part in Argentina; the one species described by Jacoby from Panama must belong in another genus.

101 (100) Pronotal lateral margin not flat or flange-like:

102 (103) Antennal calli relatively narrow, diverge posteriorly and defined laterally by lateral frontal sutures; lateral frontal sutures may also be indicated only by a row of fine punctures; usually, no transverse carina developed on triangular frons, longitudinal carina disappears anteriorly. Antennae extend to anterior half of elytra.

Pronotal sides slightly rounded and converging very little anteriorly; prebasal transverse impression very distinct and sharp, with very robust lateral longitudinal folds.

Elytral base somewhat broader than pronotal base, basal calli very distinct; 9 continuous rows of punctures much reduced in some species.

Anterior coxal cavities open posteriorly.

2.5–5 mm beetles, yellow anterior bodies, with metallic elytra or even entirely metallic.

Diphaulaca Chevrolat 1849

Genotype: *Altica aulica* Olivier (Mexico to Colombia and Guyana).
More than 50 species: South and Central America.

103 (102) Antennal calli relatively wide, nearly horizontally delimited posteriorly; lateral frontal sutures absent, instead with a flat trough; frontal longitudinal carina disappears anteriorly on triangular frons, a transverse carina rarely present.

Pronotal sides slightly rounded, somewhat convergent anteriorly; prebasal transverse impression very distinct.

Elytral base scarcely wider than pronotal base; punctation occurs in 9 double rows or more rarely in single rows; basal calli distinct, scattered fine setae primarily on apical curvature.

Anterior coxal cavities open posteriorly.

3.5–5 mm long forms; yellow anterior bodies and metallic elytra (Fig. 30): **Plectotetra** Baly 1862

Genotype: *Plectotetra clarki* Baly
16 species, distributed in Central America.

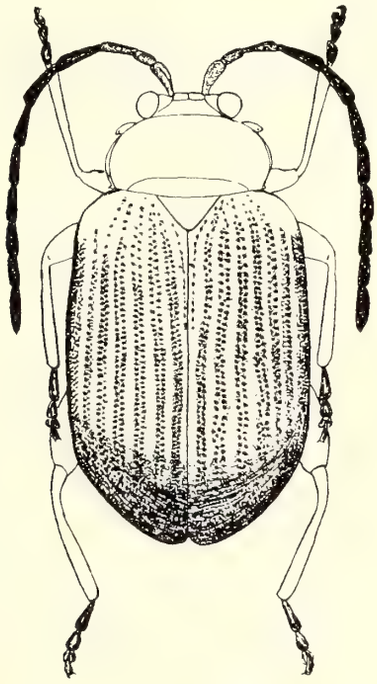


Fig. 30. Habitus of *Plectotetra clarki* Baly (Magnification 8×)

104 (89) Elytra confusely punctate, sometimes with a tendency toward longitudinal rows:

105 (106) Elytra coarsely shagreened, 4 longitudinal carinae* on each elytron; characteristic humeral calli absent, instead 2 external longitudinal carinae fuse in this area:

Pronotal anterior angles rectangular; sides moderately rounded; upper surface finely shagreened, prebasal transverse impression sharp.

Elytral base no wider than pronotal base, but elytra much broader at their midpoint.

* Longitudinal carinae on the elytra are found in the genus *Hemilactica* Blake, 1927, which in nature is unknown to me. However, according to the description, the elytra apparently are not shagreened. Several longitudinal ridges on elytra are mentioned. Prebasal transverse impression is not very defined, except at its ends and in the middle. Head coarsely punctate. Apparently, this genus is limited to Cuba.
Genotype: *Hemilactica pulchella* Blake. 3–5 mm long; yellowish to reddish brown with pitch-brown spots. 2 species Cuba.

Antennal calli diverge somewhat posteriorly, with sharp lateral boundaries which extend as definite lateral frontal sutures to posterior margin of eyes; frontal longitudinal carina extends over frons, with no transverse carina. Antennae extend beyond middle of elytra.

Anterior coxal cavities open posteriorly.

7–8 mm long, metallic green.

Rhypetra Baly 1875

Monotypic: *Rhypetra costata* Baly (Colombia, Bolivia).

106 (105) Elytra always without these 4 longitudinal ridges:

107 (110) Elytra, and usually all of beetle, shagreened. Another shagreened genus occurs under No. 116 which differs from *Heikertingeria* only in the differently-shaped prebasal thoracic transverse impression (deep and distinct), and from *Lactina* in the more slender form:

108 (109) Relatively narrow and flat forms 4–5 mm long; head and thorax usually yellowish-brown to red; elytra uniformly dark or light with dark longitudinal vittae which may be interrupted into spots:

Pronotal anterior angles rounded off to anterior margin or cut short; sides slightly rounded, somewhat converging anteriorly; base relatively slightly compressed transversely – this transverse indentation limited at sides near posterior angles by a sharp longitudinal fold which runs obliquely forward to middle of pronotum; pronotum finely reticulated, therefore dull.

Elytral base scarcely wider than pronotum; basal calli only very weakly developed; confusely punctate with relatively wide, but very shallow punctures which may bear a seta.

Inner margin of eye emarginate, eyes appear kidney-shaped; closely adjacent antennal calli well defined by a fine reticulation, but many times poorly defined laterally; a longitudinal ridge extends over vertex behind antennal calli; characteristic lateral frontal sutures absent; frontal longitudinal and transverse carinae T-shaped; antennae extend beyond middle of elytra; segments 2 and 3 many times about same length.

Anterior coxal cavities open posteriorly. **Heikertingeria** Csiki 1940 (*Pelonia* Clark)

Genotype: *Pelonia nigripennis* Clark (Amazon, Peru).
14 species: Brazil, Paraguay, Bolivia, Peru, Panama, Guatemala. Most of the species are concentrated in the Amazon region.

109 (108) Relatively wide, roundish-ovate, convex forms, 6–8 mm in length, metallic green or blue in color:

Pronotal anterior angles pointed anteriorly or projecting somewhat to side; sides very slighthly rounded; prebasal transverse furrow sharp.

Elytral base somewhat wider than pronotal base; basal calli moderately developed, shagreened, densely and confusedly punctate; many times with short setae.

Frontal longitudinal carina penetrates between antennal calli from front, lateral boundaries of calli form deep lateral frontal lines which extend to posterior margins of eyes, calli well defined posteriorly. Frontal longitudinal carina relatively wide without a transverse carina. Eyes not kidney-shaped. Antennae extend approximately to middle of elytra; third antennal segment significantly longer than second.

Anterior coxal cavities open posteriorly.

Lactina Harold 1875

Genotype: *Lactina murina* Harold (Ecuador)
14 species: 8 Colombia and Venezuela, 1 Peru and Bolivia, 1 Peru, 2 Ecuador.

110 (107) Elytra not strikingly shagreened:

111 (116) Pronotum definitely constricted at base:

112 (115) Anterior coxal cavities closed posteriorly:

113 (114) Pronotum very narrow, width to length ratio 7:6; anterior edge meets head very close behind eyes so that eyes extend beyond sides; prebasal transverse impression weak with bordering folds sharp and curved to outside (Fig. 31):

Elytral base wider than pronotal base; weak basal calli, punctation confused with tendency toward longitudinal and double rows; elytra gradually tapering posteriorly.

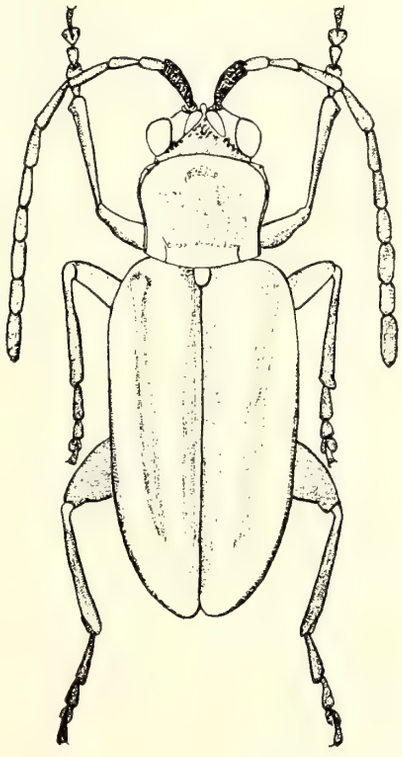


Fig. 31. Habitus of *Grammicopterus flavescens* Blanch. (Magnification 10×)

Antennal calli distinctly delimited, drop-shaped, their tips directed back and out, e. e., they diverge posteriorly; deep lateral frontal sutures, which serve as lateral boundaries, extend to posterior margin of eyes and have relatively strong punctures; behind antennal calli lies an equally punctured callosity; frontal longitudinal carina sharp, transverse carina moderate; frons bent back against antennal calli (viewed from side). Antennae extend beyond elytra.

Yellowish-brown with pitch-colored frons and vertex, a pitch-colored spot on pronotum, pitch-colored elytral suture and margin, as well as a pitch-colored longitudinal band on each elytron, and blackings on the legs.

Grammicopterus Blanch. 1851

Monotypic: *Grammicopterus flavescens* Blanch. (Chile)

114 (113) Very similar to preceding genus, pronotum also narrow, width to length ratio 8:6–10:7; in the case of latter ratio, anterior angles extend beyond eyes (e. g., *B. consularis* Har., but this species not very typical of genus). Clearest difference shown in prebasal transverse impression of pronotum, here well pronounced and with lateral boundary bent toward inside:

Elytra parallel and not narrowed posteriorly.

Genotype without a characteristic frontal longitudinal carina but with a pointed processe which extends anteriorly from the antennal calli; antennal calli not drop-shaped, lie close to each other but separated by a suture and bounded externally by lateral frontal sutures.

5.5–6.5 mm long beetles, yellow with dark spots on elytra or also with violet elytra.

Iphitroides Jacoby 1891

Genotype: *Iphitroides quadrimaculata* Jacoby
5 species: 4 Mexico, 1 Colombia

115 (112) Anterior coxal cavities open posteriorly:

Pronotal prebasal transverse impression not very sharply defined, especially its lateral boundary; sides nearly straight; width to length ratio 9:6.

Elytral base wider than pronotal base; average basal calli, confused punctates with a tendency toward longitudinal rows.

Antennal calli close together separated by a suture, laterally and posteriorly, boundaries not always distinct, with a small callosity behind antennal calli; anteriorly, antennal calli give rise to a pointed process besides a relatively wide frontal longitudinal carina. Antennae extend to middle of elytra.

4.5–6 mm long; yellow head and pronotum, latter in part with pitch-brown spots; elytra dark with yellow margin and suture.

Caeporis Clark 1865

Genotype: *Caeporis marginata* Clark (Argentina, Brazil)
2 species: Argentina and southern Brazil.

116 (111) Pronotum not constricted at base:

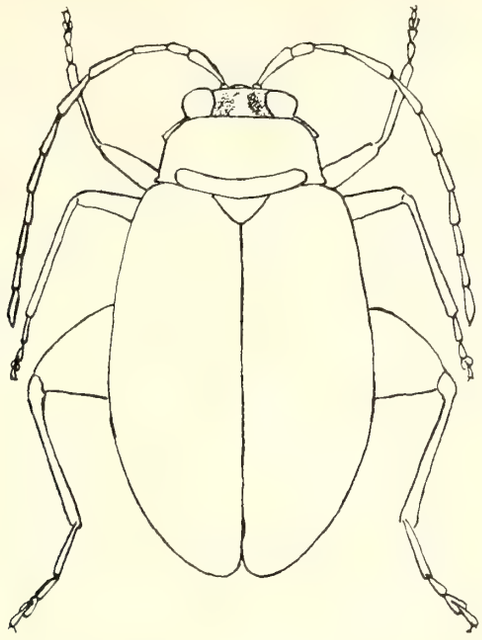


Fig. 32. Habitus of *Coroicona jacobyi* (Baly) (Magnification 12×)

117 (126) Pronotal sides straight and markedly converging anteriorly:

118 (119) Pronotal anterior angles pointed anteriorly; upper surface smooth; prebasal transverse impression very distinct; width to length ratio of pronotum 7:5:

Elytral base significantly wider than pronotal base; punctation strong and confused, with a tendency toward longitudinal rows; strongly convex; basal calli weak.

Frontal sutures extend in a straight line from posterior end of frontal longitudinal carina to posterior margin of eyes, enclosing antennal calli; antennal calli small and diverging posteriorly; frontal longitudinal carina short, transverse carina not developed. Antennae not extending as far as middle of elytra.

Anterior coxal cavities open posteriorly.

Length 5 mm; legs black, head and thorax reddish-brown, elytra yellow.

Idaltica Bechyné 1955

Monotypic: *Idaltica boliviana* Bechyné (Bolivia)

119 (118) Pronotal anterior angles beveled; prebasal transverse impression also distinct; pronotum very wide and short, width to length ratio 10:5:

Elytral base little wider than pronotal base; basal calli moderate.

Antennal calli indistinct, contiguous; antennae usually extend beyond middle of elytra.

Anterior coxal cavities open posteriorly.

Beetles usually yellow, sometimes with black coloring on head, thorax, or elytra, also metallic-colored species; sometimes also with black coloring on femora and tibiae, also extremities entirely black (Fig. 32).

120 (121) Pronotum and elytra always reticulated, appearing dull; frontal longitudinal carina between antennae usually wider than one antennal socket; occular sulci very deep, markedly widening above frons, thus vertex constricted (Fig. 32).

Coroicona Bechyné 1956

Genotype: *Lactica jacobyi* Baly 1879
9 species: Rio de Janeiro, Amazon, Peru.

121 (120) Pronotum and elytra not reticulated, smooth and shiny:

122 (123) Ocular sulci, as in preceding genus, very deep, widening very much above frons, so that frons and vertex present an elevated Y-like appearance:

Dinaltica Bechyné 1956

Genotype: *Lactica fromonti* Duvivier 1884 (Rio de Janeiro)
Ca. 25. species: Rio Grande do Sul 1, Santa Catarina 2, Parana 1, S. Paulo 4, Rio de Janeiro 11, Espirito Santo 1, Amazon 3, Bolivia 2, Peru 1.

123 (122) Ocular sulci obscure, only a single puncture remaining at posterior margin of eye:

124 (125) Posterior tibiae with a straight lower margin when viewed from side:

Lactica Erichson 1847
(*Monomacra* Dejean in litteris)

Genotype: *Lactica melaleuca* Erichson (Peru)
More than 120 species, with 4 of them in North America.

125 (124) Posterior tibiae with lower edge curved when viewed from side (almost tooth-shaped in males):

Utingaltica Bechyné 1961

Genotype: *Haltica calcarata* Illiger (Amazon)
4 species: 1 Amazon, 1 Peru, 1 Amazon and Peru, 1 Bolivia.

126 (127) Pronotal sides rounded or straight, but not noticeably convergent anteriorly:

127 (134) Coarse punctures on and beside lateral frontal sutures:

128 (131) Pronotum never twice as wide as long:

Yellowish- to reddish-brown roundish-ovate beetles, only a few species with metallic elytra; punctate lateral frontal sutures sometimes severely constrict vertex, although vertex itself, at least a middle strip, always free of punctures.

Pronotal lateral sides always moderately rounded; pronotal prebasal transverse impression not very distinct and many times weakly defined, not delimited laterally by longitudinal folds, but simply deflected toward base, sometimes slight perpendicular pits present.

Elytral base not wider than pronotal base; basal calli absent or only weakly developed; punctures confused, at times very weak, in part with a tendency toward longitudinal rows.

Antennal calli rounded adjacent structures; course punctures in front of eyes; antennae in part extend to middle of elytra.

Anterior coxal cavities open posteriorly.

129 (130) Frons very wide, eyes small, transverse diameter of an eye two or more times width of frons.

Yellowish- to reddish-brown beetles, usually with black tibiae and tarsi, rarely black heads; length 3–5 mm:

Strabala Chevrolat 1837

Genotype: *Altica ferruginea* Olivier
Ca. 23 species, distributed from southern Brazil to the southern USA.

130 (129) Frons less broad; eyes large, transverse diameter of eye at most width of the frons.

Yellowish- to reddish-brown beetles, only a few species with metallic elytra, tibiae and tarsi often black, often heads black, length 2.5–3 mm.

Parasyphraea Bechyné 1959

Genotype: *Monomacra nigriceps* Boheman
Ca. 17 species: Southern Brazil, Bolivia, Peru, Colombia.

131 (128) Pronotum usually twice as wide as long, appearing very short:

Pronotal anterior angles appear offset and many times project laterally like small teeth; sides almost straight, a little rounded; prebasal transverse impression usually very weak, definite lateral folds not present.

Basal calli on elytra usually weak, but always definite; if punctation present, very weak and confused.

Antennal calli rectangular, adjacent, many times contiguous; eyes more or less kidney shaped.

132 (133) Bodies flattened, equipped with a pronotal protuberance on either side near posterior angles.

Head and pronotum yellow with pitch-brown spots, elytra metallic blue with yellow margins; length 6.5 mm.

Balzanica Bechyné 1959

Monotypic: *Balzanica cacoscelina* Bechyné (Bolivia)

133 (132) Bodies normally convex, pronotum without protuberances:

Pronotum always yellow, head often black; elytra usually with yellow spots or bands on a dark background; also entirely yellow or rarely darkly metallic; length over 4 mm.

Phenrica Bechyné 1957

Genotype: *Disonycha austriaca* Schauf.
Ca. 70 species which are distributed over South and Central America.

134 (127) No coarse punctures present on or beside lateral frontal sutures; if character doubtful, then elytra erect pubescence:

135 (136) Small, narrow, 2.6–3.8 mm long beetles, with very weak basal calli on elytra and indistinct antennal calli; yellow with 2 black spots on elytra, also thorax and head may be darkened as well as leg segments and base and apices of antennae:

Prothorax relatively narrow with a length-to-width ratio of 6:7; sides smoothly rounded; prebasal transverse impression distinct, thin, and bounded at sides by a longitudinal fold; upper surface smooth and shiny.

Elytral base little wider than pronotal base, punctation very weak and in very narrow longitudinal rows; in all species elytra are yellow with one black spot on each humeral callus which extends inwardly backwards over middle and another black spot behind middle which extends to just in front of elytral apices; apices themselves may likewise be black.

Antennal calli very indistinct; frontal sutures absent; interantennal longitudinal carina wide and dilated anteriorly; with a strong puncture near posterior margin of eye; antennae not extending to middle of elytra.

Anterior coxal cavities open posteriorly. **Cornulactica** Bechyné 1955

Genotype: *Cornulactica jacobyi* Bechyné
7 species: 1 Argentina and Santa Catarina, 1 Rio Grande do Sul, 1 Pará, 1 Bahia, 1 Amazon, 1 Venezuela, 1 Mexico and Guatemala.

136 (135) Elytra with distinct basal calli; antennal calli distinct; 4 black spots are missing from elytra:

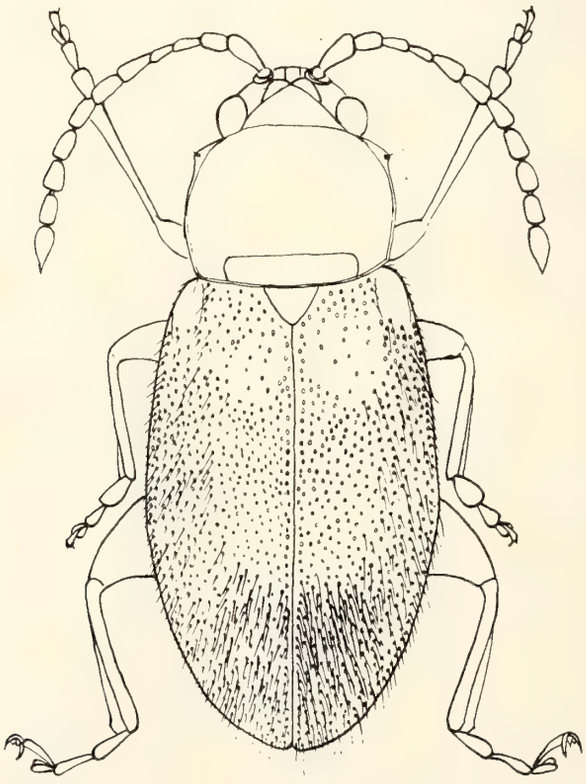


Fig. 33. Habitus of *Wittmeraltica muriensis* Bech. (Magnification 15×)

137 (138) Elytra noticeably pubescent; elongated oval forms (Fig. 33):

3.7 mm long; luminous yellow-red with black tibiae and tarsi, anterior angles of pronotum beveled; sides at first diverging from back to front and then inflecting toward anterior angles; prebasal transverse impression very definite and bounded laterally by longitudinal folds.

Elytral base scarcely wider than pronotal base; basal calli distinct; confusedly and strongly punctate; with erect setae.

Antennal calli large, diverging posteriorly; lateral frontal sutures very close to internal margin of eyes; interantennal longitudinal carina long; antennae extend to first third of elytra.

Anterior coxal cavities open posteriorly.

Wittmeraltica Bechyné 1956

Monotypic: *Wittmeraltica muriensis* Bechyné (Rio de Janeiro)

138 (137) Elytra not noticeably pubescent; roundish-oval forms:

139 (140) Antennal calli poorly separated, at least posteriorly; frons and vertex punctate; anterior angles of pronotum rounded off toward the anterior edge; with an interantennal longitudinal carina:

Pronotal sides evenly rounded; pronotum twice, or nearly twice, as wide as long.

Elytral base scarcely wider than pronotal base; confusedly punctate; basal calli distinct:

Antennal calli rounded, poorly defined posteriorly and laterally; interantennal longitudinal carina and transverse carina T-shaped; antennae extend close to middle of elytra.

Anterior coxal cavities open posteriorly.

Approximately 5 mm long; all species reddish-yellow with blue or blue-green elytra.

Resistenciana Bechyné 1956

Genotype: *Lactica clara* Harold 1875 (Colombia)
5 species: 1 Panama, 1 Colombia, 1 Peru, 1 Bolivia, 1 Brazil (Chaco) and Paraguay.

140 (139) Antennal calli well separated; frons and vertex impunctate; anterior angles of pronotum projecting tooth-like to sides; only a longitudinal interantennal carina:

Pronotal sides somewhat rounded; prebasal transverse impression very definite.

Elytral base somewhat wider than pronotal base; elytral punctation confused with definite tendency toward longitudinal rows (the few small brown species punctate in more or less regular longitudinal rows); basal calli distinct.

Antennal calli diverging posteriorly, appearing as small, distinctly shaped diamond-shaped structures, well limited to all sides, deep lateral frontal sutures extend to posterior edges of eyes; interantennal longitudinal carina fades out anteriorly; antennae extend nearly to middle of elytra.

Anterior coxal cavities open posteriorly.

2.8–4.8 mm long, usually blue or metallic green, also with yellow anterior bodies or even entirely yellow.

Diphaltica Barber 1941

Genotype: *Diphaulaca nitida* Jacoby 1884 (Central America)
Ca. 16 species and subspecies: 1 Santa Catarina with 2 races in the Amazon area and 1 in Minas Gerais, 4 Rio de Janeiro, 3 Bolivia, 3 Peru, 2 Central America.

Group 6

Pronotal base without any transverse impression:

Division A

Apical spur of posterior tibiae wide, bifurcated on apex, overall shape ovate; head deeply sunken in prothorax, scarcely visible from above.

1 (2) Eyes widely separated at top of inner margin of eyes:

Dibolia Latreille 1829

Genotype: *Haltica cryptocephala* Koch 1803 (Europe)
4 Central American species, 3 Nearctic species, ca. 30 Palearctic species, 17 African species.

2 (1) Eyes so close together at top of inner margin of eyes that only a very thin strip left between them:

Usually small 3–4.5 mm long beetles of yellowish-brown coloration with pitch-brown stripes or spots, or vice versa.

Megistops Boheman 1859

Genotype: *Megistops quadrinotatus* Boheman (Ecuador)
24 species: 11 Central American species; 2 Ecuador, 1 Bolivia; 1 Bolivia and Argentina; 1 Paraguay; 6 Brazil; 1 Venezuela; 1 presumedly from South America.

Division B

Apical spur of posterior tibiae with one tip, not divided:

1 (10) Pronotum dilated posteriorly from middle, therefore doubly sinuous:

2 (7) Elytral punctures in 9 continuous longitudinal rows, excluding marginal and short juxtascutellar punctures:

3 (4) Elytra without basal calli and without prominent humeral calli:

Pronotal sides markedly convergent anteriorly; base of elytra just as wide as pronotal base; elytra very convex. Head less marked, very flat; eyes less arched; hardly any lateral frontal sutures. Posterior femora greatly thickened; posterior tibiae sharp-edged, margins serrate at apices; apical spur noticeably long (Fig. 34). 1.2–1.8 mm black beetles of very compact somewhat ovate shaped; legs and antennae more clear.

Pseudodibolia Jacoby 1891
= *Monotalla* Bechyné 1956 syn.

Genotype: *Pesudodibolia picea* Jacoby (Mexico, Costa Rica)
3 species: (1 Mexico, Costa Rica, 1 Guadeloupe, 1 Grenada).

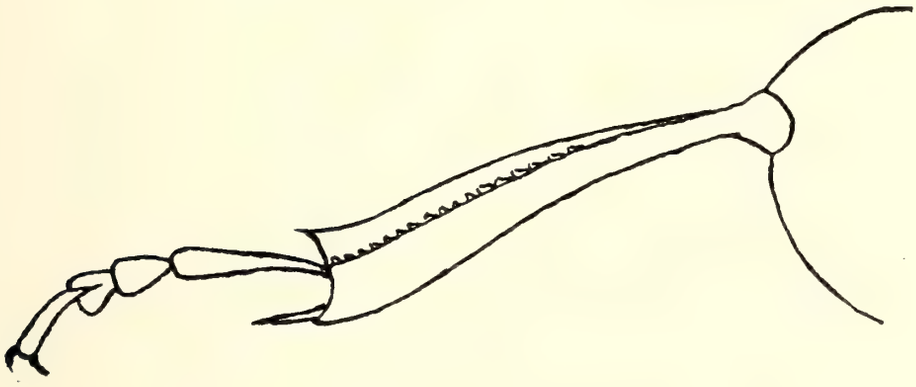


Fig. 34. Hind leg of *Pseudodibolia gouadeloupensis* (Bech.) (Magnification 80×)

4 (3) Elytra with basal calli, and well-developed humeral calli:

5 (6) Pronotal anterior angles definitely beveled, sides slightly rounded, subparallel; upper surface convex, only the base is somewhat flatter which almost gives an illusion of an indistinct transverse impression:

Very distinct frontal sutures, running in a straight line from posterior end of interantennal longitudinal carina to posterior margin of eye; characteristic antennal calli not developed; short interantennal longitudinal carina lying between antennae widens anteriorly into a triangular frons.

1.4–1.5 mm long, yellow-brown

Guadeloupena Bechyné 1956

Monotypic: *Guadeloupena caduma* Bechyné (Guadeloupe).

6 (5) Pronotal anterior angles rounded, not beveled; sides rounded, converging anteriorly, upper surface coarsely punctate, evenly convex, base not convex which gives illusion of a transverse impression.

Frontal sutures distinct, extending to posterior margins of eyes; interantennal and transverse carinae flat and relatively wide.

Length 2.6 mm, dark pitch-brown with a dull sheen.

Apraea Baly 1877*

Monotypic: *Apraea jansoni* Baly (Jamaica)

7 (2) Elytra confusedly punctate, or with a tendency toward longitudinal rows:

8 (9) Posterior tibial apices elongated on inner side to a tooth-like process so that at first glance posterior tibial apices appears doubly-toothed; marginal edges of posterior tibiae equipped with fine teeth at apex; all tibia of males very distinctly dilated at their apices.**

Pronotal sides slightly rounded and converge anteriorly; length (in middle) to width ratio 7:10, on sides ration only 4.5:10.

Elytra finely punctate with a tendency toward longitudinal rows, basal calli absent, humeral calli well developed; elytral base somewhat wider than pronotal base.

With a sharp, nearly straight frontal suture on either side which extends from posterior margin of interantennal longitudinal carina to posterior margin of eyes; above these frontal sutures, i. e. in right angle included in them, lie 2 antennal-calli-like structures; frons with longitudinal carina and a weaker transverse carina; antennae extend somewhat beyond middle of elytra.

This genus is very closely related to *Heikertingerella* Csiki, but it lacks the apical tooth and related cilated emargination of the hind leg. 4–4.6 mm long, wide oval, very compact, metallic green.

Doloresa Bechyné 1955

Monotypic: *Doloresa metallica* Bechyné (Venezuela)

9 (8) Apices of posterior tibiae not spezialized; upper side of posterior tibiae not laterally bounded by 2 marginal borders, but formed by a single median keel-like protuberance.

---

* This genus must be very similar to the genus *Glyptobregma* Blake which is unknown to me. According to the description, *Glyptobregma* also has deep frontal sutures, a coarsely punctate pronotum, the base of the thorax is widened posteriorly in the middle, the strong longitudinal punctation of the elytra, and anterior coxal cavities opening posteriorly. Genotype of *Glyptobregma* is *Glyptobregma portoricense* Blake (Puerto Rico).
6 species: 5 Cuba, 1 Puerto Rico.

** The genus *Argopistes* Motsch. has at the apex of the hind tibia a similar structure (4 Palearctic, 17 Indo-Australian, 9 African and 2 Nearctic species [1 Florida, 1 Mexico]), 2 species from the Caribbean area are known, one from Cuba and one from Puerto Rico. This genus is immediately recognizable, however, from its coccinellid-like round form. Pronotal base very tight to elytra base. The pronotal sides converge anteriorly much more, the pronotal base is more than twice as wide as it is long, while in *Doleresa* it is never more than 1.5 × as wide. Also the elytra are completely rounded, and humeral calli are only weakly indicated. The epipleura are very closely appressed internally so that the elytral edge takes on a knife-like appearance. In *Doloresa,* the epipleura are positioned more or less horizontally and visible from the sides. The genotype is *Argopistes biplagiatus* Motsch. (East Siberia to Japan and China).

Pronotal sides nearly straight and converging anteriorly; length to width ratio in middle 4:8.5, and on sides, 3:8.5.

Elytral base little wider than pronotal base; basal calli absent, humeral calli well developed; elytra very convex.

Frontal sutures absent; antennal calli flat roundish structures; interantennal longitudinal carina somewhat widened in front of antennae and bounded at its anterior end by a transverse carina; antennae extend approximately to middle of elytra.

Forms about 4.5 mm in size, yellow, often with dark markings on elytra.

Ptocadica Harold 1876

Genotype: *Ptocadica straminea* Harold (Panama, Colombia, Peru).
Another species is known from Costa Rica.

10 (1) Pronotal base not dilated from middle posteriorly, therefore not doubly sinuous:

11 (44) Pronotal anterior angles not bevelved:

12 (35) Elongate, inconsistent forms, not chrysomelid or coccinellid-like habitus:

13 (14) Beetles incapable of flight, with abreviated elytra which leave very large pygidium and following tergites uncovered (Fig. 35):

Elytra often somewhat wrinkled and covered with scattered setae, not very convex.

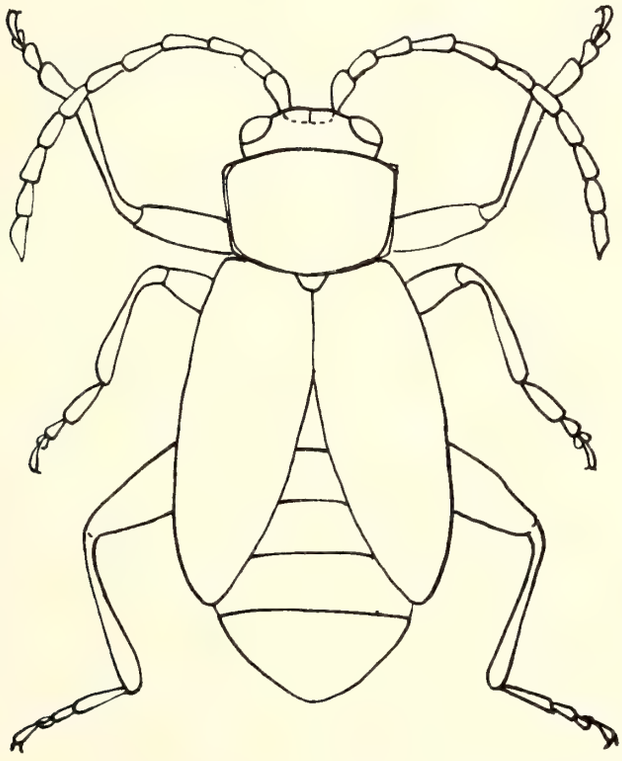


Fig. 35. Habitus of *Forsterita boliviensis* Bech. (Magnification 15×)

Pronotum flat, sides diverge somewhat anteriorly; upper surface almost smooth or shagreened to wrinkled; frons very wide; antennal calli relatively large, approximate but separated from each other by a prominent fissure; no definte frontal sutures; interantennal longitudinal and transverse carinae relatively flat; antennae robust.

3–3.5 mm long, metallically-colored forms.

Forsterita Bechyné 1959

Genotype: *Forsterita boliviensis* Bechyné
3 species: 1 Bolivia, 2 Peru.

This genus is very closely related to those genera recorded in the catalogs as Galerucinae: *Sjoestedtina* Weise from Africa (Kilimmanjaro), *Khasia* Jacoby from India (Nilgiri Hills and Khasi Hills), and *Marseulia* Joannis from Syria.

14 (13) Elytra of normal length, not shortened:

15 (34) Posterior tarsus with first segment of normal length, no longer than half of tibia.

16 (17) Antennal calli poorly defined posteriorly, frontal sutures indistinctly marked:*** ****

*** The genus *Nasidia* Harold, 1876, which is unknown to me in nature and is related to the next genus *(Oxygona)*, also has poorly defined antennal calli. The middle antennal segments are the shortest (the fifth the shortest, and the eight the longest). The interantennal longitudinal carina is short and arched like a bow, and does not subdivide into anteriorly diverging branches bounding the posterior part of the clypeus, as in *Oxygona*. There is a pit-like depression having a few punctures on the middle of the frons above the antennal calli extending to the eyes. Anterior corners of the pronotum not projecting tooth-like to the sides. The pronotum is flattened near on base with an indication of a longitudinal keel in the middle. Upper surface finely punctate: Elytra significantly wider than the pronotum; definitely and closely punctate. The upper surface of the tibiae is flattened and furnished with a sharp longitudinal keel (similar to that in *Itapiranga)*. Front tarsal segment of posterior legs as long as the remaining tarsal segments, anterior coxal cavities closed, 7 mm long; elongate oval; moderately convex; rust red; underside and femora yellow; femora at the tips and on the outer margin, dark-brown; tibiae, tarsi, and antennae, blackish.
Monotypic: *Nasidia haagi* Harold (Colombia).

**** According to its description the genus *Prosplecestha* Weise, 1921, belongs next to *Nasidia* Har., but differs significantly because of the frontal form and the wide body structure which resembles that of a wide *Phyllodecta*. The antennal calli are distinguished only by their smoothness from the remaining wide frons. Antennae filiform, extending to the humeral calli of the elytra; of the short segments 2–6, the second is somewhat smaller than the remaining ones, and the following longer segments are all the same length. Thorax wide, less rounded posteriorly, markedly rounded anteriorly, anterior angles fully rounded. Elytra only a little wider than the pronotum, less closely, but extremely, finely punctate; suture edges separated by an indent strip; regularly two rows of punctures on the outer edges, the remainder fairly diffuse. Anterior coxal cavities closed; tibiae with a fine central ridge on their back sides; first tarsal segment as long as the following two segments together. 3.5 mm long; reddish-brown, shiny; antennae from segment 4, tips of the femora, tibiae, and tarsi black.
Monotypic: *Prosplecestha rufula* Weise (Amazon: Manaos).

Frons usually more or less punctate, head and pronotum black or dark metallic, elytra either same or with yellow markings; Posterior femora very thickened.

Phyllotreta Chevrolat 1837*

Genotype: *Chrysomela brassicae* F. (Europe)
15 Neotropic species (Central America), otherwise distributed over the entire world.

17 (16) Antennal calli also well defined posteriorly:

18 (19) Pronotal anterior angles directed laterally and tooth-like galerucine-like (Fig. 36).

Phyllotrupes Hope 1840
Oxygona Chevrolat 1847
(*Oxygonus* Clark 1865)

Genotype: *Crioceris cyanipennis* Fabricius
Ca. 30 species, distributed in South and Central America.

19 (18) Pronotal anterior angles not laterally directed and tooth-like:

20 (29) Pronotal sides moderately rounded so that base appears same width as anterior edge, base actually somewhat wider:

21 (22) Antennae usually extend to elytral apices or beyond; antennal calli, adjacent, and upright size, bounded posteriorly by a triangular callosity which confines wrinkled or punctate vertex:

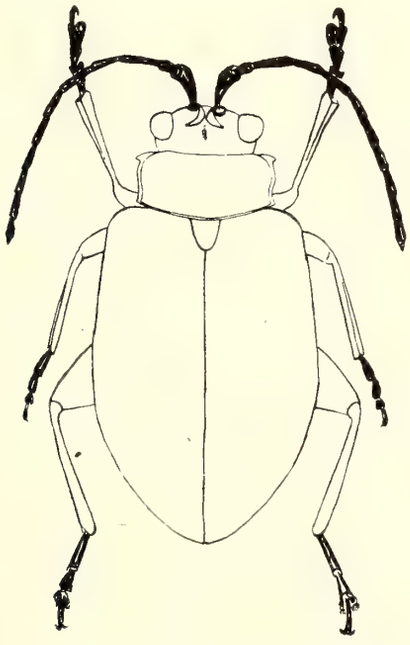


Fig. 36. Habitus of *Phyllotrupes acutangula* (Chevr.) (Magnification 5×)

* White R. E. 1970: Authorship of the Genus Phyllotreta (Chrysomelidae: Coleoptera). – Proc. Soc. Wash. 72 (3): 388–389.

Antennal calli give off processes anteriorly which usually change without interruption into interantennal space, frons triangular infront of antennae with no longitudinal and transverse carina and sharply bent against upper frons when viewed from side.

Pronotal margin usually sulcus-like, pronotum 1.5× as wide as long.

Elytra wide, somewhat wider posteriorly, confusedly and relatively coarsely punctate.

Internal edge of apex of posterior tibia cut off nearly rectangularly and with very fine teeth. Anterior coxal cavities open posteriorly.

3–6 mm forms, brown or brown with metallic spots, also entirely metallically colored (Fig. 37):

Ocnoselis Erichson 1847

Genotype: *Ocnoselis cyanoptera* Erichson (Peru).
Ca. 14 Neotropic species (6 Peru, 3 Bolivia, 2 Colombia, 1 Venezuela, 2 Argentina [Prov. Yujuy]).

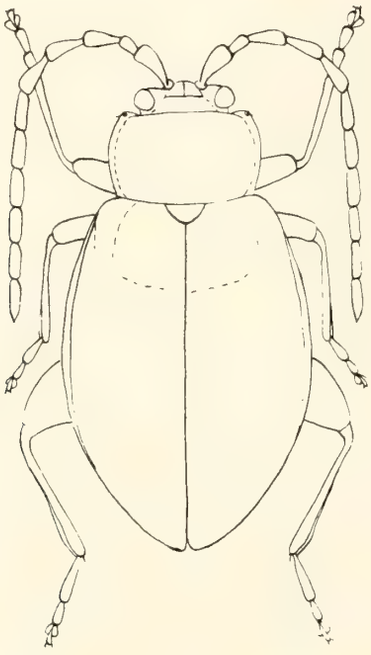


Fig. 37. Habitus of *Ocnoselis cyanoptera* Er. (Magnification 7×)

22 (21) Antennae usually significantly shorter, extending at most to middle of elytra, antennal calli always transverse and never bounded posteriorly by any callosity:

23 (26) Anterior coxal cavities closed posteriorly:

24 (25) Pronotum moderately arched and relatively smooth; anterior edge somewhat more constricted than base:

Antennal calli lancet-shaped, clearly defined, bounded laterally by lateral frontal sutures which extend to posterior margin of eyes; with a relatively

wide fissure between antennal calli, fissure as wide as interantennal longitudinal carina between antennae; latter carina spreads out somewhat anteriorly, and transverse carina only weakly developed.

Antennae long; individual segments long, length at least 4 times diameter.

Elytra parallel, without distinct basal calli; punctation confused.

3.5–5.5 mm long beetles; head black, thorax yellow, elytra yellow with black markings. **Pseudogona** Jacoby 1885

Genotype: *Pseudogona panamensis* Jacoby
2 species are known from Panama.

25 (24) Pronotum evenly convex and prominently punctated; sides rounded off at anterior angles and bent in toward anterior margin; with an indentation on lateral margins near posterior angles:

Antennal calli bounded posteriorly by a nearly horizontal but only slightly curved frontal suture, which extends to posterior margin of eyes; lateral frontal sutures absent so that antennal calli not defined laterally but extend to inner margin of eye; eyes very small; frons very wide, more than twice as wide as transverse diameter of eye; interantennal ridge tubercle-shaped between antennae, antennae reach only to base of elytra; outer 5–6 segments nearly round.

Elytra with 9 continuous rows of punctures (not counting marginal and juxtascutellar rows of punctures); basal calli entirely absent; humeral calli only very weakly indicated; wingless.

Small 2–2.3 mm long beetles, bronze-colored with reddish-brown legs and antennae.

Docemina Champion 1918

Monotypic: *Docemina crassipes* Champ. (Tierra del Fuego)

26 (23) Anterior coxal cavities open posteriorly:

27 (28) Antennal calli very distinctly margined posteriorly, posterior limiting furrow runs in a straight line to posterior margin of eye; a characteristic lateral frontal suture absent, with an indentation in its place; antennae robust, segments short, their diameter being more than half their length.

Beetles about 4 mm in size; head and pronotum black, a black transverse band on posterior half of elytra; elytra confusedly punctate.

Babiohaltica Bechyné 1955

Monotypic: *Babiohaltica corumbana* Bechyné (Brazil: Mato Grosso; Argentina: Buenos Aires).

28 (27) The posterior marginal sutures of the distinct antennal calli run obliquely to lateral frontal suture, latter extends to posterior margin of eye; antennal calli usually formed as thin ridges; a characteristic interantennal longitudinal carina absent, frons wide and dilated anteriorly, antennae slender, diameter of segments less than half the length.

Elytra confusedly punctate with a tendency toward longitudinal rows up to 9 continuous longitudinal rows.

Usually small 2–4 mm beetles, brown, but also metallic-colored:

Brasilaphthona Bechyné 1958

Genotype: *Aphthona verticalis* Baly

Ca. 45 species which are distributed over South and Central America.

29 (20) Pronotal sides more rounded on anterior half so that base appears constricted, base actually somewhat wider than anterior margin:

30 (31) Posterior limiting furrow of antennal calli confined only to antennal calli themselves, not extending to internal or posterior margins of eye; otherwise frontal sutures absent or very indistinct, antennal calli also laterally bounded.

Beetles about 5 mm in size, yellowish-brown to reddish-brown colored; antennae tend to hypertrophy (Fig. 38):

Corynothona Bechyné 1956
= *Baialtica* Bechyné syn.
= *Bryanthaltica* Bechyné syn.

Genotype: *Systena antennata* Jacoby (Amazon, Pará)

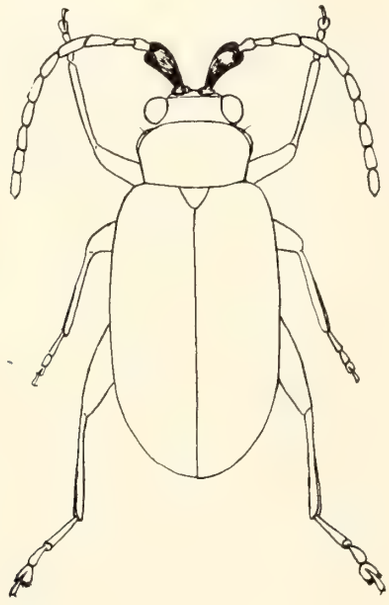


Fig. 38. Habitus of *Corynothona antennata* (Jac.) (♂) (Magnification 7×)

According to the description (Ent. Arb. 7, 1956, p. 978), *Baialtica* is differentiated from *Corynothona* in having open anterior coxal cavities, and in the morpholoy of the antennae. However, *Baialtica* also has closed anterior coxal cavities, except that the epimers are very thin, so that they are scarcely visible. *Bryanthaltica* has no hypertrophied antennal segments, while in *Corynothona,* the first segment is hypertrophied, and in *Baialtica* other antennal segments are strongly developed.

31 (30) Antennal calli convex and well defined, bounded at sides by a definite lateral frontal suture:

32 (33) Antennal calli transverse, kidney-shaped, lateral frontal suture lies very close to inner margin of eye; posteriorly calli bounded by a deep furrow so that transition to vertex occurs in steps, separated from each other by a deep, but very narrow furrow; antennae long and extend to or somewhat beyond middle of elytra, or even to apices of elytra or beyond.

2–4.5 mm beetles, head and thorax usually yellowish-brown, elytra usually metallic in color or with metallic spots: **Lupraea** Jacoby 1885 (*Palaeothona* Jacoby, 1885)*

Genotype: *Lupraea longicornis* Jacoby
Ca. 29 species: Southern USA and Central America; 2 species in Amazon region.

33 (32) Antennal calli transverse, rectangular, deep lateral frontal suture not as close to internal margin of eye as in preceding genus, but nearly as far removed from inner margin of eye as width of antennal calli, bounded posteriorly by a fine, less deep furrow so that transition to vertex not as step-like; separated from each other by a wide, deep fissure.

Antennae long, extending to or somewhat beyond middle of elytra; antennae of males tend to have lateral extentions from the 3rd segment on and may even be dentate.

3–4 mm beetles, usually brown in color, elytra in part with black markings, also entirely black.

Sanariana Bechyné 1955

Genotype: *Sanariana rubra* Bechyné
5 species (1 Argentina; 2 Brazil; 1 Santa Catarina, 1 Rio de Janeiro; 2 Bolivia: of these, one with a race in Argentina).

34 (15) First tarsal segment of posterior leg as long as or longer than half the tibia. Antennal calli usually poorly defined. Anterior coxal cavities open posteriorly:

1–3.5 mm long, usually 2 mm long beetles, yellowish-brown, brown or black colored, a few species flightless without humeral calli:

Longitarsus Latreille **apud** Berthold 1827

Genotype: *Chrysomela atricilla* L. (Europe)
Ca. 50 Neotropic species, otherwise distributed over the entire earth.

35 (12) Consistently round-oval forms of Chrysomela or coccinellid-like habitus (Figs. 39–40):

36 (43) Very convex and Chrysomela-like habitus:

37 (40) Antennal calli touching each other; anterior coxal cavities open posteriorly:

Anterior angles of pronotum acute and pointed forward; yellowish- to red-

* Bechyné, Pesquisas 1960 Zoologia, No. 6, p. 23.

dish brown, some with black markings; fresh material from one species showing green color; 6.6–15 mm long.

38 (39) Frons in front of antennae very short, characteristically consisting only of a transverse carina; larger beetles, 9–15 mm long, more roundish and very convex (Fig. 39): a (b) Claws single:

Crimissa Stal 1858
(*Strongylotarsa* Dej. nom. nud.)

Genotype: *Crimissa cruralis* Stal
5 species: distributed from southern Brazil, Paraguay to Panama.

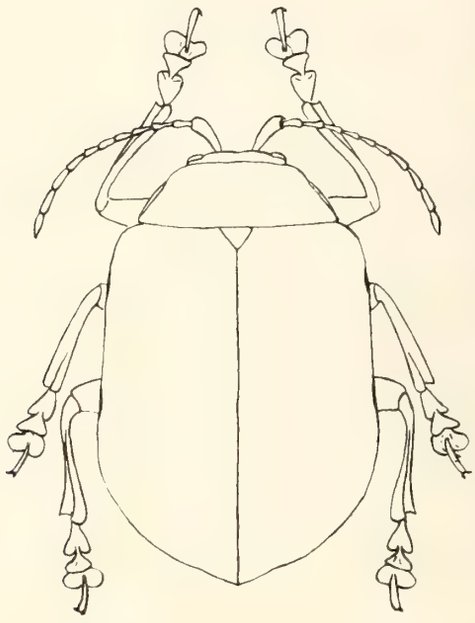


Fig. 39. Habitus of *Crimissa cruralis* Stal (Magnification 3×)

b (a) Claws split:

Elithia Chap. 1875

Genotype: *Elithia grossa* Chap.
5 species: 1 Brazil, 1 Chile, 1 Ecuador, 1 Cayenne, Peru, and Panama.

38 (39) Frons in front of antennae triangular, sides of this triangle ridgelike with frontal margin as a broad base; not so long, 6.6–10 mm, not so rounded and not as convex: Claws split.

Procalus Clark 1865*

Genotype: *Coelomera mutans* Blanchard
2 species: 1 Chile, 1 Chile, Bolivia, Brazil, Argentina

* **Procalus** Clark 1865, Ann. Mag. N. H. (3) 16: 257, 260 (Galerucinae) Laboissière 1932, Mem. Mus. Hist. Nat. Belgique, horst. ser., 4 (4): 147 (Alticinae)
Willcox 1971, Col. Cat. Suppl. (Ed. Sec.) 78: 695

40 (37) Antennal calli widely separated; frons in front of antennae poorly differentiated from remaining frons; anterior coxal cavities closed posteriorly:

Pronotal anterior angles somewhat pointed; sides rounded; slight impressions, such as in the *Blepharida,* can sometimes be recognized on both sides of base.

Elytral base no wider than pronotal base; 9 rows of punctures, but also with very narrow rows, punctures sometimes faded.

Frons wide in front of antennae.

41 (42) A transverse impression on anterior margin on frons in front of antenna so that anterior margin appears swollen:

Anterior tibiae characteristic of genus but have undergone variation so that genus also is mentioned in group 3. Posterior tibiae usually with a ciliated emargination near apex.

Yellowish-brown with reddish-brown to pitch brown markings; 6–10 mm long; related to *Blepharida:*

Notozona Clark 1865

Genotype: *Chrysomela bifasciata* Olivier (Cayenne)
22 species: 9 Central America: 5 Mexico, 2 Guatemala, 1 Nicaragua, 1 Honduras; 1 Venezuela; 3 Cayenne; 1 Peru (?); 4 Brazil without further data; 1 Amazon; 1 Bahia, 1 Pará; 1 S. Paulo, E. Santo, and Minas Gerais.

42 (41) No transverse impression on anterior margin of frons in front of antennae; posterior tibia not emarginate; yellowish-brown with pitch brown spots; 5–8 mm long; with exception of tibiae, very reminiscent of *Blepharida:*

Acrocyum Jacoby 1885

Genotype: *Acrocyum dorsalis* Jacoby
4 species: Central America

43 (36) Less convex, not **Chrysomela**-like (Fig. 40); coccinellid-like habitus, oval circumference, elytra moderately convex overall; no basal calli:

a (b) Wide interantennal longitudinal carina which runs anteriorly on both sides to a thin transverse carina; remaining frons in front of antenna once again transverse-carina-like on either side behind transverse carina; antennal calli transverse, laterally distinct, or only poorly defined. Antennae short, apical segments all wider than long.

Sophraena Baly 1865
= *Axiotheata* Duponchel 1842 syn.
= *Cyrtosphaerus* Clark 1865 syn.

Genotype: *Sophraena ornata* Baly (Amazon)
6 species: 3 Amazon, 2 Cayenne, 1 Peru.

Duponchel (Dict. Univ. II, 1842, p. 390) indeed gave a short description, but there are no valid species, Clark published his genus *Cyrtosphaerus* 8 months later.

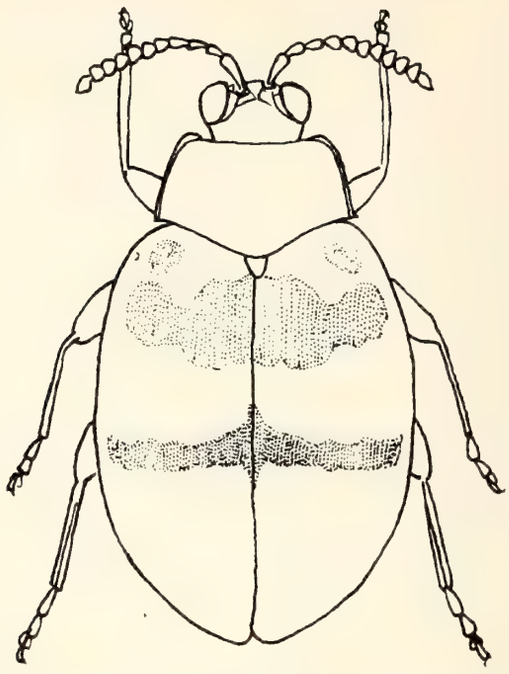


Fig. 40. Habitus of *Sophraena peruviana* (Har.)
(Magnification 8×)

b (a) Wide interantennal longitudinal carina, bounded anteriorly by an equally wide transverse carina; antennal calli transverse, laterally bounded by a very deep lateral frontal suture with prominent punctures. Antennae extend to first half of elytra, all segments strikingly longer than wide. 4–6 mm long and usually yellowish-brown with dark spots.

Chrysogramma Jacoby 1885

Genotype: *Chrysogramma octomaculata* Jacoby (Guatemala)
5 species: 1 Guatemala, 4 Mexico.

44 (11) Pronotal anterior angles definitely beveled (Fig. 41 and 42):

45 (48) Elytra confusedly punctate:

Broadly ovate, relatively strongly convex with wide prothorax, definite humeral and basal calli on elytra.

46 (47) Pronotum not punctate or very finely punctate; frontal sutures extend in large arches to posterior margins of eyes and do not touch, but rather run parallel to them however at a very close interval; these arches severely constrict vertex, with setiferous punctures located beneath them; length 2–4 mm (Fig. 41):

Homoschema Blake 1950

Genotype: *Homoschema ornatum* Blake
Ca. 18 Central American species.

47 (46) Pronotum coarsely confusedly punctured; frontal sutures end at inner margin of eyes where posterior margin begins, setiferous punctatures above this point; length 2–3 mm.

Gioia Bechyné 1955

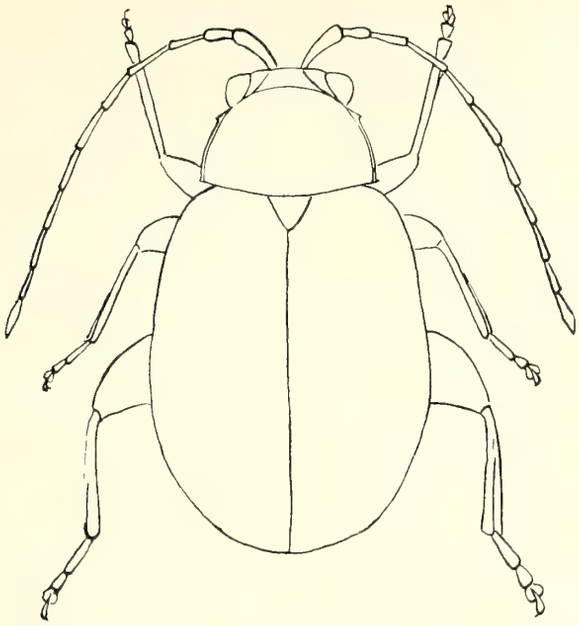


Fig. 41. Habitus of *Homoschema jamaicense* Blake
(Magnification 20×)

Genotype: *Gioia wittmeri* Bechyné
8 species: 2 Rio de Janeiro, 3 Venezuela, 3 Guadeloupe.

This genus very much resembles the African genus *Monodaltica* Bech. from which it is difficult to separate except for the fact that the apical tooth of the posterior tibiae is bifurcated in *Monodaltica*.

48 (45) Elytral punctures in 9 continuous longitudinal rows – not counting marginal and short juxtascutellar punctation:

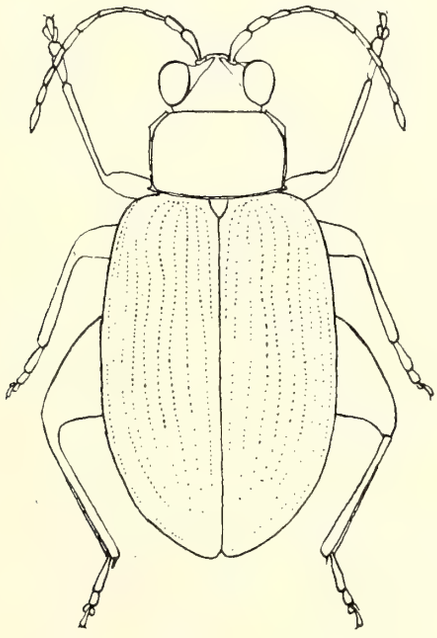


Fig. 42. Habitus of *Cyrsylus recticollis* Jac.
(Magnification 15×)

49 (50) Anterior coxal cavities open posteriorly; elytral base somewhat wider than pronotal base; basal calli on elytra, if present, very modestly developed; antennal calli distinct, lateral frontal sutures rather distant from internal margin of eyes and extend to posterior margin of eyes; claws single:

1.5–2 mm long forms, many times brown, but also metallic-colored.

Centralaphthona Bechyné 1960

Genotype: *Aphthona deyrollei* Baly
25 Neotropic species: 21 species are scattered over the region from Colombia to Mexico and the Islands of the Caribbean area: 1 Paraguay, 1 Bolivia, 1 Venezuela, 1 Brazil: Rio Grande do Norte.

50 (49) Anterior coxal cavities closed posteriorly; elytral base definitely wider than pronotal base; pronotum gives impression that sides of base diverge anteriorly; basal calli on elytra very definitely pronounced; antennal calli distinctly bounded by frontal and lateral sutures; lateral frontal sutures very close to inner margin of eyes and extend to posterior margin of eyes. Claws split.

2.5–3.5 mm long forms, brown to black in color, but also metallic colored (Fig. 42):

Cyrsylus Jacoby 1891

Genotype: *Cyrsylus recticollis* Jacoby
10 species: 9 Central America, 1 Brazil (S. Paulo and Pará) and Bolivia.

Group 7

1 (2) Antennae with 10 segments:

Body elliptical; antennae widely separated; pronotum without indentations; elytra with regular rows of punctures; posterior tibiae recessed as a groove on posterior part on upper side, margin of excavation often furnished with teeth; posterior tarsi not attached on apex, but on dorsal side of the tibia. A little before apex (sometimes at one half tibial length): first tarsal segment of posterior leg approximately half as long as tibia; anterior coxal cavities closed posteriorly. (Compare with Fig. 1 in key to alticine genera of Africa:

Scherer, Ent. Arb. Mus. Frey, 12, 1961, p. 254.)

Psylliodes Latreille apud Berthold 1827

Genotype: *Chrysomela chrysocephala* L. (Europe)
13 Nearctic species which extend in part into the Neotropic region (2 to Guatemala, 4 Mexico): 82 Palearctic species; 2 African species; 42 Indo-Australian species.

2 (1) Antennae 9-segmented; shape oval:

Nonarthra Baly 1862

Genotype: *Nonarthra variabilis* Baly (from NE Afghanistan till Taiwan). An oriental genus from which *N. cyaneum* Baly was discovered in Panama (Balsbaugh 1981, The Pan-Pacific Entomologist no. 814: 411–414).

References

Bechyné, J. 1951: Chrysomeloidea Americains nouveaux ou peu connus (Coleoptera). – Rev. Chil. Ent., 1: 75–112.
— — 1955: Reise des Herrn Georg Frey in Südamerika: Alticidae (Col. Phytophaga). – Ent. Arb. Mus. Frey, 6: 74–266.
— — 1956: Beiträge zur Kenntnis der neotropischen Alticiden und Galeruciden. – Ent. Arb. Mus. Frey, 7: 965–1071.
— — 1956: Über die Alticiden-Sammlung Heikertinger (Col. Phytophaga). – Ent. Arb. Mus. Frey 7 (2): 577–598.
— — 1957: Alticides neotropicaux de la Collection du Museo Civico di Storia Naturale «Giacomo Doria» di Genova (Coleopt. Chrysomelidae). – Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova, 69: 51–74.
— — 1957: Voyage de M. le Dr. A. Roman au Brésil (1914–1915). Eumolpides, Galerucides et Alticides (Col. Phytophaga). – Ark. Zool. II: 133–152.
— — 1958: Notizen zu den neotropischen Chrysomeloidea (Col. Phytophaga). – Ent. Arb. Mus. Frey, 9: 478–706.
— — 1959: Beiträge zur Kenntnis der Alticidenfauna Boliviens. Coleopt. Phytoph. – Beitr. z. neotrop. Fauna 1: 269–388, Jena 1959.
— — 1963: Notes sur quelques Chrysomeloidea néotropicaux nouveaux ou peu connus (Col. Phytophaga). – Bull. mens. Soc. linn. Lyon 32 (8): 235–239.
— — 1968: Contribution á la fauna du Congo (Brazaville). Mission A. Villiers et A. Descarpentries. LXXXI. Coléoptères Alticidae. – Bull. Inst. fr. Afr. noire Sér. A, 30 (4): 1687–1728; 6 figs.
— — and B. Springlova de Bechyné, 1960: Beiträge zur Kenntnis der salvadorenischen Chrysomeloidea (Col. Phytoph.). – Pesquisas Zoologia 6: 5–73.
— — 1961: Notas sobre Chrysomeloidea Neotropicais. – Bol. Mus. Paraense Emilio Goeldi, 33: 1–50.
— — 1961: Notas sobre Chrysomloidea neotropicais II. – Bolm. Mus. Paraense Emilio Goeldi Zool. no. 37: 1–93; 9 figs.
— — 1963: Beitrag zur Kenntnis der Salvadorenischen Chrysomeloidea (Col. Phytophaga) 1. Fortsetzung. – Iheringia Zool. no. 31: 1–79.
— — 1964: Notes sur quelques Chrysomeloidea néotropicaux (Coleoptera Phytophaga). – Revta Fac. Agron. Univ. cent. Venez. 3 (3): 69–123; 27 figs.
— — 1965: Notes sur les Chrysomeloidea capturés par le Dr. W. A. Egler au Rio Jari (Brésil: Pará/Amapá) en 1961 (Col. Phytophaga). – Bol. Mus. Para Emilio Goeldi Zool. no. 53: 1–44; 9 figs.
— — 1966: Evidenz der bisher bekannten Phenrica-Arten (Col. Phytophaga, Alticidae). – Ent. Tidskr. 87 (3–4): 142–170; 16 figs.
— — 1973: Notas sobre algunos Phytophaga de origen Paleantartico (Coleoptera). – Revta chil. Ent. 7: 25–30; 4 figs.
— — 1975: Notas sobre la serie filetica de Monomacra y sus formas convergentes (Col. Phytophaga, Alticidae). – Rev. Fac. Agron. (Maracay) 8 (4): 25–140.
— — 1976: Phytophages (Coléoptères) récoltés en Guyane Francaise par la Mission du Muséum National d'Histoire Naturelle (1). – Ann. Soc. ent. Fr. (N. S.) 12 (4): 527–556.
— — 1977: Zur Phylogenie einiger neotropischer Alticiden (Col. Phytophaga). – Studies on Neotropical Fauna and Environment 12: 81–145.
Blake, D. H. 1942–1943: New Species of the Genus Hadropoda Suffrian from the West Indies. – Bull. Mus. comp. Zool. Harv. College, Cambridge, 92: 413–441.
— — 1943: The generic position of Hypolampsis pilosa (Illiger) and some related new species (Coleoptera: Halticidae). – Proc. Ent. Soc. Wash., 45: 207–221.
— — 1947: A new genus of flea beetles from the West Indies. – J. Wash. Acad. Sci., 37: 92–95.
— — 1950: A new genus of flee-beetles from the West Indies. – Psyche 57: 10–25.

— — 1951: Synonymies and new species of Flea-Beetles (Coleoptera, Chrysomelidae). – Proc. Ent. Soc. Wash., 53: 138–146.
— — 1952: Six news Species of Megistops with keys to the known species (Coleoptera). – Psyche, 59: 1–12.
— — 1953: Eight new Neotropical chrysomelid beetles (Coleoptera). – J. Wash. Acad. Sci., 43: 232–237.
— — 1953: The Chrysomelid Beetles of the Genus Strabala Chevrolat. – Proc. U.S. Nat. Mus., 103: 121–134.
— — 1955: Revision of the vittate Species of the Chrysomelid Beetle Genus Disonycha from the Americas South of the United States. – Proc. U.S. Nat. Mus., 104: 1–86.
Clark, H. 1860: Catalogue of Halticidae in the Collection of the British Museum. – London.
— — 1865: An Examination of the Halticidae of South America. – J. Ent., 2: 375–412.
Harold, E. v. 1875: Beiträge zur Kenntnis der Halticae oedipodes. – Col. Hefte 13: 1–26.
Heikertinger, F. 1924: Die Halticinengenera der Palearktis und Nearktis. – Koleopt. Rdsch., 11: 25–70.
Horn, G. H. 1889: A synopsis of the Halticinae of Boreal America. – Trans. Amer. Ent. Soc., 16: 163–320.
Jacoby, M. 1880–1892: Biologia Centrali-Americana. Insecta, Coleoptera, 6, Phytophaga.
Lacordaire, Th. & Chapuis, F. 1875: Genera des Coléoptères. – Paris.
Scherer, G. 1960: Beitrag zur Kenntnis der Alticidenfauna Brasiliens (Col. Phytoph.). – Ent. Arb. Mus. Frey, 11: 180–272.
— — 1961: Bestimmungsschlüssel der Alticiden-Genera Afrikas (Col. Phytoph.). – Ent. Arb. Mus. Frey, 12: 251–288.
— — 1967: Alticinae aus Guadeloupe (Col. Chrysomelidae). – Ann. Soc. ent. Fr. (N. S.), 3 (1): 215–220.

INDEX

Genera and Subgenera

Acallepitrix Bech. 54
Acanthonycha Jac. 51
Acrocyum Jac. 81
Aedmon Clark 20
Agasicles Jac. 43
Alagoasa Bech. 31
Allochroma Clark 23
Altica F. 48
Andiroba Bech. & Bech. 3
Anelytropleurica Bech. & Bech. 3
Anerapa Scherer 22
Apalotrius Clark 14
Aphanocera Jac. 59
Apleuraltica Bech. 3
Apraea Baly 38, 72
Araguaenia Bech. 3
Araoua Bech. 31
Archilactica Bech. & Bech. 3
Argopistes Motsch. 72
Asphaera Chevr. 29
Asphaerina Bech. 3
Aspicela Clark 29
Aspicela Dej. 29
Atyphus Clark 16
Aulonodera Champ. 36
Axiotheata Duponchel 81
Ayalaia Bech. 3

Babiohaltica Bech. 77
Baialtica Bech. 78
Balzanica Bech. 67
Bellacincta Scherer 16
Benficana Bech. & Bech. 3
Blepharida Rogers 34
Bonfilsus Scherer 4
Brachyscelis Germar 12
Brasilaphthona Bech. 78
Bryanthaltica Bech. 78

Cacoscelis Chevr. 45
Caeporis Clark 64
Calipeges Clark 18
Callangaltica Bech. 32
Calliphron Jac. 39
Caloscelis Clark 56
Capraita Bech. 32
Carecuruna Bech. & Bech. 4
Carminaltica Bech. & Bech. 4
Centralaphthona Bech. 84
Cerichrestus Clark 14
Chaetocnema Stephens 33
Chalatenanganya Bech. & Bech. 4
Chaparena Bech. 18
Chlamophora Chevrolat 60
Chorodecta Harold 39, 43, 45
Chrysogramma Jac. 4, 82
Cleophes Jac. 23
Coelocephalus Clark 20
Conococha Bech. 49
Cornulactica Bech. 68
Coroicona Bech. 66
Corynothona Bech. 78
Crimissa St7al 80
Cuyabasa Bech. 4
Cyclophysa Baly 35
Cyrsylus Jacoby 84
Cyrton Clark 21
Cyrtosphaerus Clark 81

Deuteraltica Bech. 49
Diacacoscelis Bech. 4
Dibolia Latr. 70
Dinaltica Bech. 66
Diosyphraea Bech. 52
Diphaltica Barber 70
Diphaulaca Chevrolat 60
Disonycha Chevrolat 47
Disonychodes Bech. 48
Distigmoptera Blake 19
Docemina Champion 77
Dodericrepa Bech. 40
Doloresa Bech. 72

Egleraltica Bech. & Bech. 4
Elithia Chap. 80
Enneomacra Bech. & Bech. 5
Epitrix Foudras 53
Eugonia Baly 58
Eugoniola Csiki 58
Eupeges Clark 17
Euphenges Clark 14
Exartematopus Clark 22

Exaudita Bech. 36
Exoceras Jac. 40

Forsterita Bech. 74

Genaphthona Bech. 45, 48
Gethosynus Clark 22
Gioia Bech. 82
Glenidion Clark 42
Gleophes Jac. 23
Glyptobregma Blake 72
Gioaninha Bech. 38
Grammicopterus Blanch. 64
Guadeloupena Bech. 71

Hadropoda Suffr. 20
Halticops Brethes 33
Heikertingerella Csiki 33
Heikertingeria Csiki 34, 62
Hemiglyptus G. Horn 8
Hemilactica Blake 61
Hemiphrynus G. Horn 49
Hermenegilda Bech. 54
Homammatus Clark 14
Homophoeta Erichson 29
Homoschema Blake 82
Homotyphus Clark 13
Huarinillasa Bech. 5
Hydmosyne Clark 17
Hylodromus Clark 20
Hypantherus Clark 25
Hypolampsis Clark 20

Idaltica Bech. 65
Imatium Clark 12
Iphitrea Baly 59
Iphitroides Jac. 64
Isostrobala Bech. & Bech. 7
Itapiranga Bech. 46

Khasia Jac. 74
Kuschelina Bech. 32

Lacpatica Bech. & Bech. 5
Lacpaticoides Bech. & Bech. 5
Lactica Erichson 66
Lactina Harold 63
Leptophysa Baly 38
Leptotrichus Clark 12
Litosonycha Clark 1865, 29
Longasphaera Bech. 30
Longitarsus Latr. 79
Loxoprosopus Guer. 13
Luprea Jacoby 79
Lysathia Bech. 49

Marcapatia Bech. 52
Macrohaltica Bech. 49
Margaridisa Bech. 54
Maritubana Bech. & Bech. 5
Marseulia Joannis 74
Maturacaita Bech. & Bech. 5
Megasus Jacoby 57
Megistops Boheman 70
Meraaltica Scherer 11
Mesodera Jacoby 57
Metriotes Clark 11
Minotula Weise 54
Miritius Bech. & Bech. 5
Monodaltica Bechyne 83
Monomacra Dejean 66
Monoplatus Clark 11
Monotalla Bech. 71

Nasidia Harold 74
Nasigona Jac. 37
Neocanthobioides Bech. & Bech. 5
Neocacoscelis Bech. 5
Neodiphaulaca Bech. & Bech. 6
Neothona Bech. 43
Nephrica Harold 35
Nonarthra Baly 84
Notozona Clark 34, 81
Nycteronychis Bech. 31

Ocnoselis Erichson 76
Octogonotes Drapiez 27
Oedionychus Berth. 28
Omophoita Chevr. 29
Omototus Clark 13
Oreinodera Bech. & Bech. 6
Orodes Jac. 39
Orthophenrica Bech. & Bech. 6
Oxygona Chevr. 75
Oxygonus Clark 75

Palaeothona Jac. 79
Palmaraltica Bech. 6
Palopoda Erichson 15
Panchrestus Clark 25
Paracacoscelis Bech. & Bech. 6
Paralactica Bech. 35
Paralacticoides Bech. & Bech. 6
Paranaita Bech. 31
Parasyphraea Bech. 67
Parchicola Bech. & Bech. 6
Parecynovia Bech. 55
Pedilia Clark 36
Pelonia Clark 62
Peribleptus Clark 27
Phenrica Bech. 67
Phrynocepha Baly 49
Phylacticus Clark 23
Phyllotreta Chevr. 75
Phyllotrupes Hope 75
Physimerus Clark 24
Piobuckia Bech. 41
Plectotetra Baly 61
Pleurochroma Clark 23
Pleurasphaera Bech. 30
Podaltica Bech. & Bech. 6
Poebates Clark 20
Prasona Baly 44
Procalus Clark 80
Prosplecestha Weise 74
Protosilapha Bech. 7
Pseudodibolia Jac. 71
Pseudoepitrix Jac. 38
Pseudogona Jac. 77
Pseudolampsis Horn 19
Psilapha Clark 52
Psylliodes Latr. 84
Ptinomorpha Har. 42
Ptocadia Harold 73
Pyxidaltica Bech. 31

Resistenciana Bech. 69
Rhinotmetus Clark 13
Rhynchasphaera Bech. 30
Rhypetra Baly 62
Roicus Clark 26
Rosalactica Bech. & Bech. 7

Sanariana Bech. 79
Sangaria Harold 42
Sesquityphus Bech. 13
Sjoestedtina Weise 74
Sophraena Baly 81
Sophraenella Jac. 36
Sparnus Clark 21
Sphaeronychus Dej. 11
Stegnea Baly 53
Stenophyma Baly 56
Sterneugonia Bech. 26
Strabala Chevr. 67
Strongylotarsa Dej. 80
Styrepitrix Bech. & Bech. 7
Suetes Jac. 59
Syphraea Baly 53, 55
Systena Melsh. 44

Temnocrepis Bech. & Bech. 7
Tenosis Clark 41
Teresepolisia Bech. 50
Terpnochlorus Fairm. 33
Tetragonotes Clark 26
Thrasygoeus Clark 24
Trichaltica Harold 58
Trifinicola Bech. & Bech. 7
Triphaltica Bech. 7

Ulrica Scherer 27
Utingaltica Bech. 66

Varicoxa Bech. 47
Vilhenaltica Bech. & Bech. 7

Walterianella Bech. 31
Wanderbiltiana Bech. 32
Wittmeraltica Bech. 69

Yumaphthona Bech. & Bech. 8
Yungaltica Bech. 51

Zeteticus Harold 27

Author's Address:
Dr. Gerhard Scherer
Zoologische Staatssammlung
Maria-Ward-Straße 1 b
D-8000 München 19

Schizogenius freyi sp. nov., die erste Schizogenius-Art außerhalb Amerikas

(Coleoptera, Carabidae, Scaritinae)

Martin Baehr

Abstract

Schizogenius freyi sp. nov. from the Fiji Islands is described. So far it is the only species of *Schizogenius* outside the Americas. The problem of an invasion of the new species to the Fiji Islands or of being endemic there, respectively, is discussed.

Einleitung

Bei der Durchsicht des unbestimmten Materials an australischen Clivinina und Dyschiriina aus der Sammlung des Museum Frey (Tutzing), das mir zur Bestimmung vorlag, fand sich auch ein Exemplar einer *Schizogenius*-Art, das laut Sammlungsetikett von den Fiji-Inseln stammt und eine neue Art darstellt.

Die Gattung *Schizogenius* Putzeys s. str. (Whitehead 1972) ist bisher nur aus Nord- und Südamerika bekannt und zählt dort knapp 70 Arten. Es handelt sich um kleine, *Clivina*-ähnliche Käfer mit 8–12 parallelen Längsrippen zwischen den Augen und einem 2–3 gezähnten Clypeus. Eine zweite, sehr ähnliche Gattung *Halycoryza* Alluaud findet sich in 3 oder 4 Arten in Mittelamerika und im westlichen Indischen Ozean. Ob *Schizogenius* und *Halocoryza* als gattungsgleich zu betrachten sind und lediglich Untergattungen darstellen, ist zur Zeit noch nicht entschieden (Whitehead 1966, 1972, Basilewsky 1973). Möglicherweise spricht die ökologische Sonderung beider Gattungen dagegen, denn *Halocoryza* bewohnt ausschließlich die Meeresküste, während *Schizogenius,* soweit bekannt, nur am Süßwasser vorkommt. Auch die rein amerikanische Verbreitung der *Schizogenius*-Arten sprach bisher gegen diese Auffassung. Um so größere Bedeutung besitzt daher der Fund eines *Schizogenius* s. str. auf den Fiji-Inseln im zentralen Pazifik, in einem Gebiet, aus dem bisher auch keine *Halocoryza* bekannt geworden ist.

Danksagung

Herrn Dr. G. Scherer (München) danke ich für die freundliche Ausleihe des Materiales aus dem Museum Frey. Abb. 1 wurde von Frau R. Kühbandner gezeichnet, der ich ebenfalls Dank sagen möchte.

Schizogenius freyi sp. nov. (Abb. 1)

Maße: Länge: 3,2 mm, größte Breite: 0,95 mm. Verhältnis Breite/Länge des Halsschildes: 1,15. Länge der linke Elytre: 1,8 mm. Verhältnis Länge/Breite der Elytren: 1,9.

Färbung: Rostrot, Kopf etwas dunkler, Beine und Fühler geringfügig heller.

Kopf: Deutlich schmäler als der Halsschild. Frons mit jeweils vier fast parallelen, durchgehenden Leisten, das mittlere Leistenpaar etwas erhaben und leicht nach vorn konvergierend. Eine fünfte Leiste nur hinter dem Auge von der Augenmitte ab entwikkelt. Leiste auf dem Oberrand der Augen schwach ausgebildet, nur vor dem Auge auf der Wange kräftig. Alle Leisten durch die tiefe Clypealnaht unterbrochen, auf dem Clypeus fortgesetzt. Das mittlere Leistenpaar dort spitz zulaufend, vereinigt sich im mittleren Fortsatz des Clypeus. Clypeus mit drei Fortsätzen, der mittlere am längsten (Abb. 2). Seitenstücke scharf eckig (90°), durch einen tiefen Einschnitt von den gerundeten Wangen abgesetzt. Clypeus mit zwei Setae vor der Clypealnaht. Labrum in der Mitte etwas vorgezogen, mit jederseits 7 Setae und einer unpaaren mittleren Seta. Anordnung der Borsten s. Abb. 2. Mandibeln kurz und ihre Außenkante gerundet. Augen groß, vorgequollen, hinten kaum eingefaßt, kräftig vom Hals abgesetzt. Nacken punktiert. Fühler kurz, perlschnurförmig, erreicht knapp den hinteren Borstenpunkt des Halsschildes. 2. Fühlerglied nur mit einer einzigen Seta, 6.–10. Glied kugelig, nicht länger als breit. Fühler vom 3. Glied an dicht behaart.

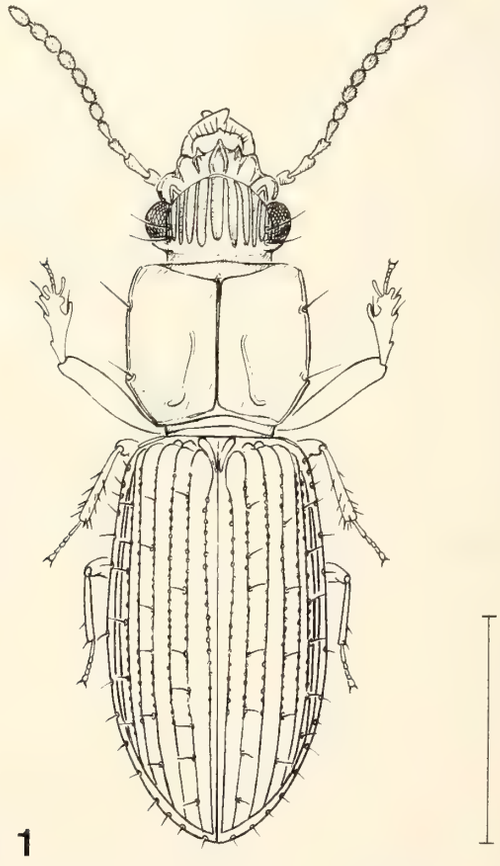
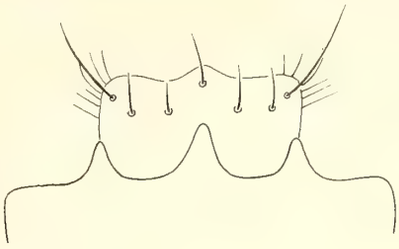


Abb. 1: *Schizogenius freyi* sp. nov. Maßstab: 1 mm.



2

Abb. 2: *Schizogenius freyi* sp. nov. Labrum und Vorderkante des Clypeus.

Halsschild: Kaum breiter als lang, fast quadratisch. Seitenkanten kaum gerundet, annähernd parallel. Halsschild von den Hinterecken schräg und fast geradlinig zur Basis verengt. Apex gerade, nicht gerandet. Seitenrandkehle mäßig tief, ziemlich schmal, am hinteren Borstenpunkt durch eine knotige Verdickung unterbrochen. Kehle zur Basis breiter, an der Basis tief eingesenkt. Vorderer Borstenpunkt im 1. Viertel. Vorderer Quereindruck tief, V-förmig, Mittellinie kräftig eingedrückt, durchgehend. Nur je ein nach hinten divergierender paramedianer Eindruck vorhanden, der knapp vor der Mitte des Halsschildes beginnt und hinten stark vertieft und hakenförmig nach außen gewendet ist. Oberfläche des Halsschildes glatt, ziemlich schwach gewölbt. Unterseite glatt.

Flügeldecken: Knapp doppelt so lang wie zusammen breit. Hinter der Mitte deutlich erweitert, oberseits abgeflacht. Schultern flach gerundet. Streifen kräftig krenuliert-punktiert, im letzten Drittel glatt. Zwischenräume stark erhaben aber oberseits gerundet, an der Basis knotig verdickt, zum Apex abgeflacht. Unpaare Streifen mit jeweils 5–7 Borstenpunkten (die zugehörigen Setae größtenteils abgebrochen). Geflügelt.

Unterseite: Unpunktiert, glatt. Metepisternum gut 2,5mal so lang wie am Vorderrand breit. Hinterrand des Pygidium glatt, letztes Abdominaltergit mit zwei langgestreckten paramedianen Streifenfeldern.

Beine: Vordertibien außen mit drei großen, distal abgestutzten Zähnen und einem kleinen proximal gelegenen Zähnchen. Unterseite der Vordertibia auf der Höhe des 3. Zahnes mit einem kräftigen, borstenbesetzten Zähnchen. Mesotibia und Metatibia unbewehrt. Metatarsus gut $^3/_4$ mal so lang wie die Metatibia.

Aedeagus: unbekannt.

Holotypus: ♀, Vitu Levu, Fiji-Inseln, G. Frey, XI. 56. Das Tier wurde vermutlich von G. Frey persönlich auf seiner Weltreise im Jahr 1956 gesammelt. An weiterer Bezettelung weist das Exemplar noch auf: einen Eigentumszettel: „Museum Frey Tutzing", sowie einen Determinationszettel: „*Clivina* sp. S. L. Straneo det. 1959." (Typus im Museum Frey, Tutzing).

Diskussion

Folgende Merkmale zeichnen die neue Art als Angehörige der Gattung *Schizogenius* aus: Die deutliche Punktierung des Nackens, der Besitz einer einzigen Seta auf dem 2. Fühlerglied, die Ausrüstung des letzten Abdominaltergites mit zwei längsgerichteten Streifenfeldern. Innerhalb der Gattung gehört *S. freyi* zur bisher noch nicht weiter zerlegten Untergattung *Schizogenius* s. str., die den Großteil der Arten umfaßt. Nach der Bestimmungstabelle von Whitehead (1972) käme man zu der gut bekannten Art *S. ferrugineus* Putzeys aus Nordamerika, zu einer Art, die in der Tat recht große Ähnlichkeit mit *S. freyi* zeigt. Wesentliche Unterschiede sind jedoch: Die viel geringere Größe von *S. freyi* (3,2 mm gegenüber 4–5 mm), die noch stärker perlschnurförmigen und kürzeren Fühler, die größeren, seitlich weiter vorgewölbten Augen, der im Vergleich zum Kopf breitere, seitlich weniger gerundete Halsschild und die vergleichsweise kürzeren, stärker gerundeten Flügeldecken.

Innerhalb der gesamten Untergattung *Schizogenius* s. str. fällt *S. freyi* durch seine sehr geringe Größe und die besonders kurzen Fühler auf, deren mittlere Glieder ebenso lang wie breit sind, und läßt sich bereits mit Hilfe dieser Merkmale von allen bekannten Arten unterscheiden. Von diesen Merkmalen abgesehen, steht die neue Art durchaus nicht isoliert, so daß ihre Einreihung in das Subgenus *Schizogenius* s. str. gerechtfertigt ist.

Schizogenius freyi ist bisher die einzige *Schizogenius*-Art, die außerhalb Amerikas gefunden wurde. Diese Tatsache ist tiergeographisch von großem Interesse, gibt aber eine Reihe von Problemen auf. Meines Erachtens sind drei Möglichkeiten zu diskutieren: 1. Es handelt sich um ein verschlepptes Einzelexemplar. 2. Es ist eine rezent verschleppte oder verdriftete Art, die sich auf den Fiji-Inseln angesiedelt hat. 3. Es ist eine bereits lange auf den Fiji-Inseln vorkommende, endemische Art.

1. Bei Annahme dieses Falles müßte der Fang des Einzelexemplares als unerhörter Zufall gelten. Zusätzliche Angaben zu Fangplatz und Fangumständen, die diese Annahme stützen oder widerlegen könnten, sind nicht mehr zu erhalten. Da es sich unzweifelhaft um eine neue Art handelt, müßte diese am Ursprungsort, vermutlich der Westküste Nord- und Südamerikas, noch aufgefunden werden. Da alle *Schizogenius*-Arten, soweit bekannt, die Ufer von Binnengewässern bewohnen, müßte die Art wohl aus dem Inland stammen.

2. Die Annahme, die Art sei erst kürzlich auf die Fiji-Inseln verschleppt worden, habe hier aber eine Population gebildet, läßt ebenfalls die Frage nach der Herkunft offen, ist aber immerhin wahrscheinlicher als die vorhergehende Annahme.

3. Die Möglichkeit, daß es sich um eine endemische Art der Fiji-Inseln handelt, ist die tiergeographisch bei weitem interessanteste, hat aber ebenfalls eine Reihe von Fragen im Gefolge: Kommt die Art in der näheren Umgebung ebenfalls vor, bzw. gibt es auf anderen pazifischen Inseln andere (verwandte) Arten? Woher stammt die Gründerpopulation der heutigen Art? Wann traf diese auf den Fiji-Inseln ein? Und schließlich, da für die Entwicklung einer Art ein gewisser Zeitraum nötig ist und man daher Verschleppung der

Gründerpopulation durch Schiffsverkehr sicherlich ausschließen kann, wie gelangte diese Population auf die Fiji-Inseln?

Es ist beim heutigen Stand der Erforschung zumal der Fauna Südamerikas nicht möglich, schlüssige Antworten auf diese Fragen zu geben, da durchaus die Möglichkeit bestehen könnte, daß eine der beiden ersten Annahmen durch die Auffindung von *S. freyi* an irgendeinem Ort an der Westküste Amerikas bestätigt wird. Dennoch muß man mit dem endemischen Vorkommen von *S. freyi* auf den Fiji-Inseln und damit mit disjunkter Verbreitung der Gattung *Schizogenius* rechnen, da vergleichbare Verhältnisse auch bei der nah verwandten Gattung *Halocoryza* vorliegen. Hier kommt eine Art an der pazifischen Küste Mexikos, eine zweite auf Haiti vor (Whitehead 1966), zwei oder nach Basilewsky (1973) nur eine einzige Art finden sich im westlichen Indischen Ozean an und vor der Ostküste Afrikas. Auch dieses Verbreitungsmuster ist beim heutigen Stand der Kenntnis nicht oder nur mit gewagten Zusatzhypothesen zu erklären. Allerdings handelt es sich hierbei um strandbewohnende Käfer, bei denen Verschleppung oder Verdriftung etwas leichter vorstellbar ist.

Auch im Fall von *S. freyi* könnte weitere Sammeltätigkeit auf der Inselwelt des Pazifik diese interessanten Fragen klären helfen. Wie die Antwort auch ausfallen wird, der Fund von G. Frey muß als tiergeographisch höchst interessant, wenn nicht sensationell, angesehen werden und ist in jedem Fall Anlaß, sich weitere Gedanken über Verschleppung und Verdriftung und Neuentstehung von Arten zu machen.

Literatur

Basilewsky, P., 1973: Insectes Coléoptères. Carabidae Scaritinae. In: Faune de Madagascar 37. – Paris.

Whitehead, D. R., 1966: A review of *Halocoryza* Alluaud, with notes on its relationship to *Schizogenius* Putzeys. – Psyche, Cambridge, 73: 217–228.

Whitehead, D. R., 1972: Classification, phylogeny, and zoogeography of *Schizogenius* Putzeys (Coleoptera: Carabidae: Scaritini). – Quaest. entomol., 8: 131–348.

Anschrift des Autors:
Dr. Martin Baehr,
Zoologische Staatssammlung München,
Maria-Ward-Str. 1b, D-8000 München 19

A Revision of Barrojuba

(Coleoptera: Pselaphidae)

Donald S. Chandler

Department of Entomology
University of New Hampshire
Durham, NH USA

Abstract

Continuously maintained ultraviolet light traps have produced *Barrojuba albertae* Park and five new species in the genus from Panama: *uliginosa* n. sp., *tuberosa* n. sp., *varia* n. sp., *woldai* n. sp., and *gibbosa* n. sp. Most of the specimens were collected at two sites which both have significant rainfall each month. Only new species, *albertae,* is found in portions of Panama which possess a distinct dry season. Only males are known from Panama.

Introduction

While identifying pselaphid species for a study of seasonality in the tropical insect fauna by Dr. Henk Wolda, several species of *Barrojuba* were encountered. Only a single species, *Barrojuba albertae* Park, has been placed in the genus, and it has been very rarely collected. The continued maintainance of ultraviolet light traps at several sites in Panama has produced good series of this and five new species. Sites where *Barrojuba* have been collected are: 16 km W Almirante (Corriente Grande) and Miramar in Bocas del Toro Province, Fortuna and Alto Lino in Chiriquí Province, Las Cumbres in Panama Province, and Barro Colorado Island in the Canal Zone.

Climatological data for three sites (Fortuna, Las Cumbres, and Barro Colorado Island) were summarized in Wolda and Fisk (1981), and data for Chaguinola, which is near Corriente Grande, is presented in Wolda and Galindo (1981). The traps at Fortuna and Corriente Grande have produced almost all of the specimens of five species. Fortuna is nonseasonal in terms of rainfall, with considerable precipitation each month (McElravy *et al).* Rainfall at Corriente Grande is assumed to be the same as that of Chaguinola, which has an intermediate pattern but still possesses significant precipitation in the months with the least amount of rainfall (about 10 cms/month). Traps at Las Cumbres and Barro Colorado Island have produced only *albertae* (which has been collected also at Miramar and Corriente Grande), with the two sites possessing a distinct dry season. In

Scientific Contribution Number **1167** from the New Hampshire Agricultural Experiment Station.

Panama *Barrojuba* appears to favor areas where moisture levels are high throughout the year, with only one species able to exploit those areas of Panama with long periods of little rainfall.

All specimens collected at light have been males. The only females known for *Barrojuba* are of an undescribed species from Brazil in the collection of the Field Museum of Natural History, Chicago. This small series lacks a male, and the species is not described for that reason. Characters of interest in these females are: eyes small and oval, only last three antennomeres enlarged, antebasal pronotal sulcus indistinct lateral to median fovea.

Specimens of all species were dissected and placed on slides. Individuals were first cleared in 5% KOH, placed briefly in 5% acetic acid, and then mounted in Hoyer's medium. Drawings were made from these slides and also from specimens on points. Species diagnoses present first the characteristics of the males, and then specific measurements of the male holotype or redescribed male. All measurements are in millimeters. All holotypes are to be placed at the Field Museum of Natural History, Chicago. This paper is possible due to the kind efforts of Dr. Henk Wolda, Smithsonian Tropical Research Institute, Balboa, Panama, and his two assistants, Miguel Estribí and Saturnino Martínez. I would like to thank Dr. Larry E. Watrous, Field Museum of Natural History, for arranging the loan of the brazilian specimens, and Drs. John F. Burger and R. Marcel Reeves, University of New Hampshire, for reviewing the manuscript.

Generic description

Park (1942: 59) defined the genus from a variety of characters visible on the point-mounted holotype. This definition was quite long and, as a result, quite difficult to find the key characters. The following definition is an extract of this account, and includes characters visible from specimens on slides.

Barrojuba is here defined as those Jubini possessing: 11 antennomeres, vertexal foveae large and on lateral head margins between antennal bases and eyes, head venter with Y-shaped gular suture, stem and arms about same length; pronotum with obsolete transverse antebasal sulcus between lateral foveae and median depressed area, lateral margins with tooth slightly anterior to lateral foveae, prosternum with procoxal foveae; elytra with sutural, discal, and subhumeral fovea; mesothorax with median mesosternal, lateral mesosternal, and lateral mesocoxal foveae; metasternal foveae present, median carina between meso- and metacoxae; legs lacking modifications; tergite I lacking basal foveae, II–III with pair of basolateral foveae, IV with pair of very large basolateral foveae and small apicolateral foveae; sternites II–IV with paired median and basolateral foveae, V with large pair basolateral foveae, VI lacking foveae, with preapical row of flattened setae.

Park's placement of the vertexal foveae as two minute scars just behind the dorsal base of the antennae is incorrect. The vertexal foveae are readily identified by the large internal apodemes which originate at a point between the antennal bases and the eyes. Since they are in the lateral groove behind the antennal bases they are quite easy to overlook.

The transverse antebasal sulcus of the pronotum is interrupted in five of the six species, but in *gibbosa* n. sp. it can be regarded as complete, although much broader than is normal in pselaphids.

Barrojuba Park

Barrojuba Park 1942: 59; 1952: 42. Generotype *Barrojuba albertae* Park by original designation.

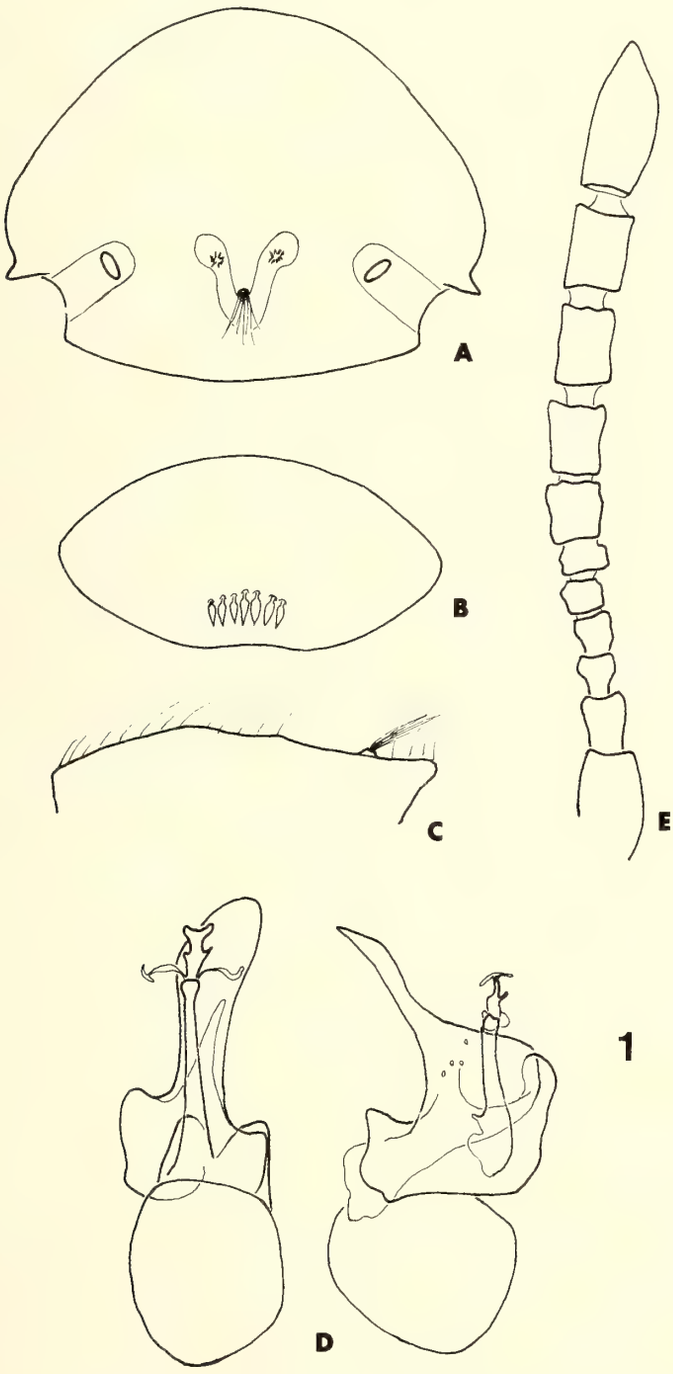


Fig. 1: *B. uliginosa* n. sp., A. dorsal view pronotum, B. ventral view sternite VI, C. left lateral view pronotum, D. dorsal and left lateral view genitalia, E. dorsal view antenna.

Key to species (males)

1. Antennomere VII twice as large as VI, pronotal tubercle on anterior margin of antebasal impression (Fig. 1) 2

   Antennomeres VII and VI subequal, pronotal tubercle on posterior margin of antebasal impression (FIg. 4) 3

2. Pronotal tubercle long, distinct in lateral view, antebasal impression U-shaped (Fig. 2) . . . . . **tuberosa** n. sp.

   Pronotal tubercle short, barely visible in lateral view, antebasal impression V-shaped (Fig. 1) . . . . . **uliginosa** n. sp.

3. Pronotal disc gibbous, protruding slightly over anterior margin of antebasal impression, transverse sulcus complete (Fig. 6) . . . . . **gibbosa** n. sp.

   Pronotal disc evenly convex, antebasal sulcus interrupted between lateral and median impressions (Fig. 4) 4

4. Antebasal area with slightly raised median diamond-shaped area (Fig. 3) . . . . . **albertae** Park

   Median antebasal area with U-shaped or oval impression, lacking raised diamond-shaped area 5

5. Median pronotal impression oval and deep, sternite VI with preapical row of pointed setae (Fig. 5) . . . . . **woldai** n. sp.

   Median pronotal impression usually U-shaped, may be flattened or a deep oval, sternite VI with preapical row of rectangular setae (Fig. 4) . . . . . **varia** n. sp.

Barrojuba uliginosa n. sp.

(Fig. 1)

Length 2.40–2.48. Head with last five antennomeres enlarged, VI about two-thirds length of VII; pronotum with vague V-shaped impression around antebasal tubercle, small sensory areas in each arm of impression, tubercle short, difficult to see in lateral view, tuft of setae at apex angled posteriorly, pronotal disc evenly rounded; abdomen with sternites II–V medianly convex, sternite VI transversely impressed through width, with preapical row of flattened pointed setae.

Male holotype: 16 km W Almirante, Panama. Head 0.70, antennomere VI 0.04 long, 0.07 wide, antennomere VII 0.10 long, 0.09 wide; pronotum 0.58 long, 0.80 at widest point; elytra 0.94 long.

Specimens examined, 7: Holotype male: Panama: Bocas del Toro: 16 km W Almirante, VI-12-1980, H. Wolda, UV light. Paratypes: 6 males, all with same information except date of collection, III-3-1980, III-18-1980, III-19-1980, IV-19-1980, IV-21-1980, VI-25-1980.

Discussion: Most similar to *tuberosa* by the enlarged apical five antennomeres and the pronotal tubercle present on the apical margin of the pronotal impression. Separated from that species by the pronotal impression being V-shaped and the tubercle short and indistinct in lateral view.

Barrojuba tuberosa n. sp.
(Fig. 2)

Length 2.24–2.72. Head with last five antennomeres enlarged, VI about half length of VII; pronotum with distinct U-shaped impression around antebasal tubercle, small sensory area in each arm of impression, tubercle long, easily visible in lateral view, tuft of setae at apex lying almost horizontally, pronotal disc evenly rounded, abdomen with

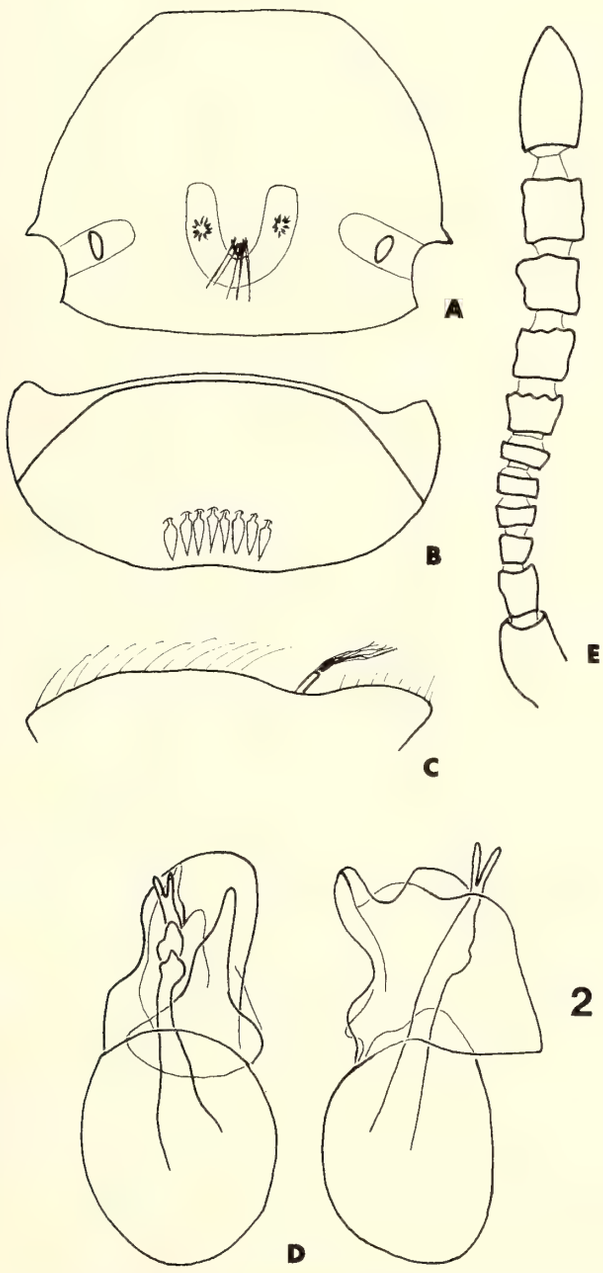


Fig. 2: *B. tuberosa* n. sp., A. dorsal view pronotum, B. ventral view sternite VI, C. left lateral view pronotum, D. dorsal and left lateral view genitalia, E. dorsal view antenna.

sternites I–V convex or with some or all briefly flattened medially, VI transversely impressed through width, impression almost circular, with preapical transverse row of flattened pointed setae.

Male holotype: 16 km W Almirante, Panama. Head 0.56 long, antennomere VI 0.03 long, 0.07 wide, antennomere VII 0.07 long, 0.09 wide; pronotum 0.51 long, 0.64 at widest point; elytra 0.81 long.

Specimens examined, 68: Holotype male: Panama: Bocas del Toro: 16 km W Almirante, III-30-1980, H. Wolda, UV light. Paratypes: 28 males, same data except scattered dates from 1-17-1980 to V-7/13-1980. Chiriquí: 38 males, Fortuna, 8°44′N 82°15′W, scattered dates from VIII-21-1977 to VII-2-1979, H. Wolda, UV light.

Discussion: Distinct by the prominent antebasal tubercle of the pronotum which originates on the anterior margin of a U-shaped impression Closest to *uliginosa* by the pronotal tubercle being on the anterior margin of the impression, and the enlarged five apical antennomeres. Separated from this species by possessing a U- rather than V-shaped impression, and the very prominent pronotal tubercle in lateral view.

Barrojuba albertae Park
(Fig. 3)

Barrojuba albertae Park 1942: 60, plate XVIII, fig. 1. Type locality: Barro Colorado Island, Canal Zone, Panama. Park 1952: 42.

Length 2.16–2.40. Head with last four antennomeres enlarged, VII short, about same length as VI; pronotum with median diamond-shaped raised area just anterior to vague antebasal impression, raised area may be indistinct, with small tubercle on the lateral points of raised area, medial tubercle on posterior margin of antebasal impression, short, difficult to see in lateral view, lacking setae at apex, sensory areas scattered on raised area and in impression; abdomen with sternites II–V convex to sligthly flattened medially, sternite VI impressed through most of width, with preapical row of 5-7- flattened pointed setae.

Redescribed male: 16 km W Almirante, Panama. Head 0.55 long, antennomere VI 0.04 long, 0.07 wide, antennomere VII 0.04 long, 0.07 wide: pronotum 0.49 long, 0.67 at widest point; elytra 0.76 long.

Specimens examined, 72: Panama: Canal Zone: Barro Colorado Island, Snyder-Molino traps I & III, VII-20-1977 to II-8-1978, H. Wolda, UV light. Panama: Las Cumbres, I-3-1975 to VII-24-1975, H. Wolda, UV light. Chiriquí: Fortuna, 8°44′N 82°15′W, V-7-1978, H. Wolda, UV light. Bocas del Toro: Miramar, 9°N 82°15′W, V-25-1979, I-24-1980, H. Wolda, UV light; 16 km W Almirante, I-7-1980 to V-13-1980, H. Wolda, UV light.

Discussion: Distinct in the genus by the raised area anterior to antebasal impression and the pronotal tubercle lacking a tuft of setae at the apex. Closest to *tuberosa* and *uliginosa* by the sternites being medially convex or slightly flattened, and sternite VI possess-

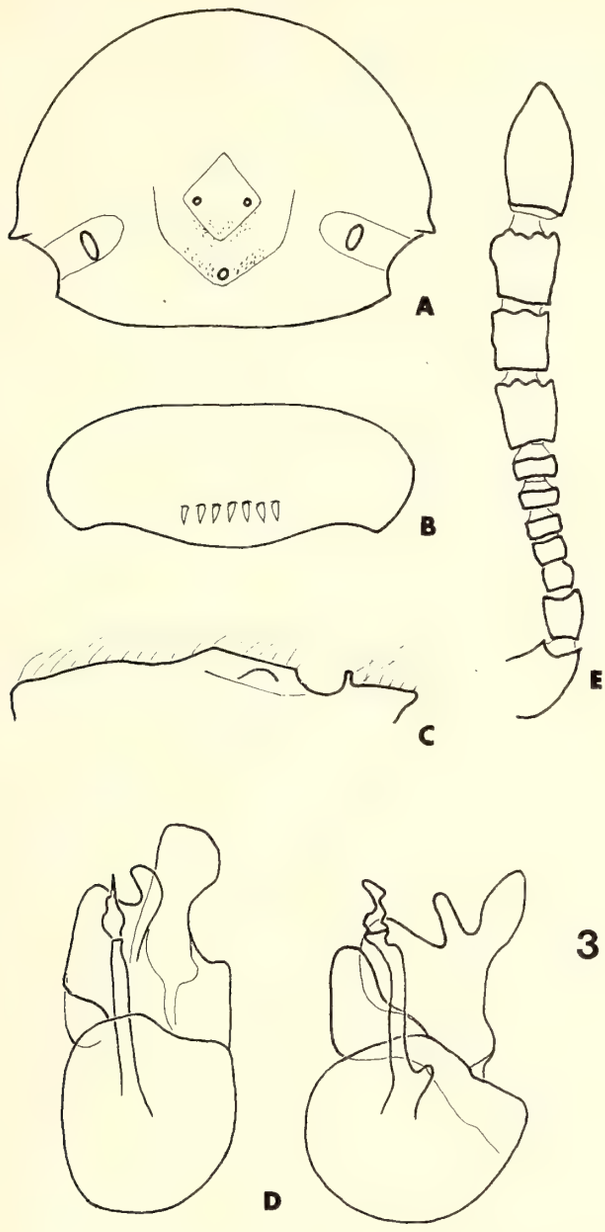


Fig. 3: *B. albertae* Park, A. dorsal view pronotum, B. ventral view sternite VI, C. left lateral view pronotum, D. dorsal and left lateral view genitalia, E. dorsal view antenna.

ing a preapical row of flattened pointed setae. Similar to the other three species in possessing four rather than five enlarged apical antennomeres.

Barrojuba varia n. sp.

(Fig. 4)

Length 2.40–2.64. Head with last four antennomeres enlarged, VII short, about same length as VI, pronotum with antebasal impression variable, impression may be indistinctly U-shaped to very deeply impressed with only a suggestion of the median area which separates the arms of the U, small sensory areas in each arm of impression, antebasal tubercle on posterior rim of impression, tubercle short and difficult to see in lateral view, tuft of setae at apex easy to see in lateral view, upright or angled anteriorly; abdo-

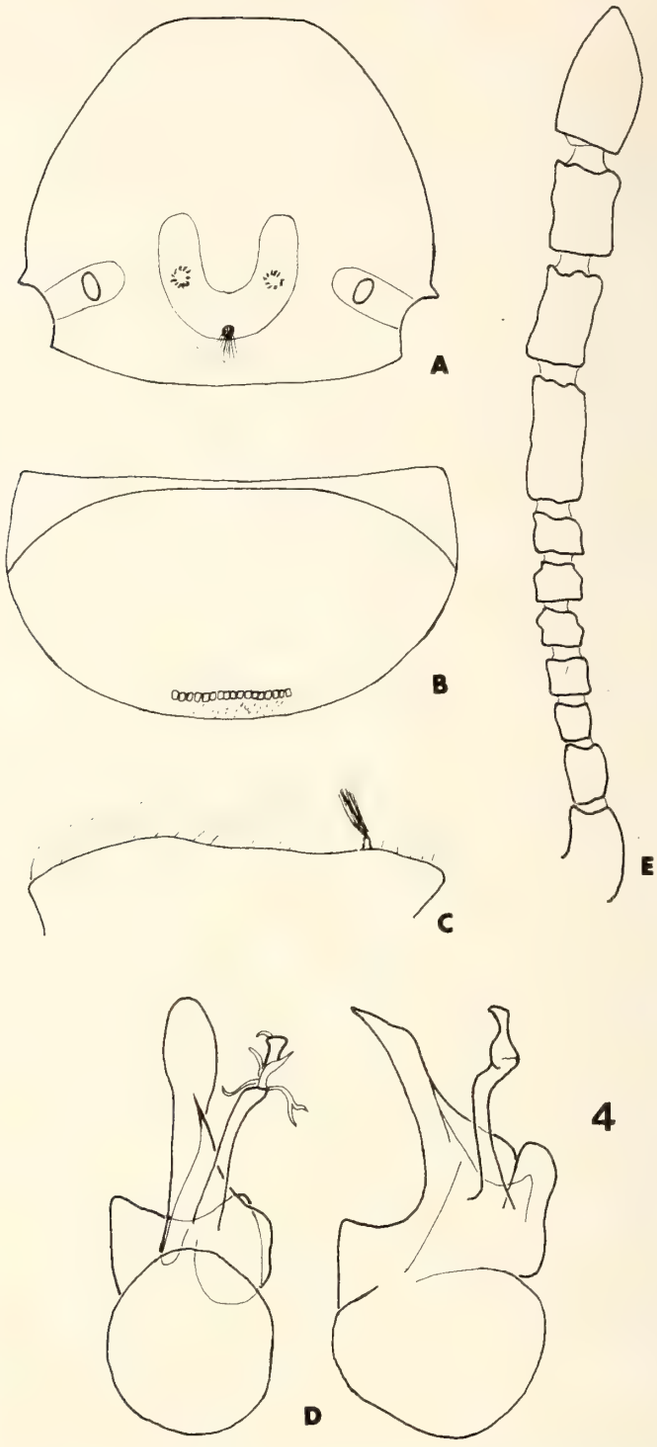


Fig. 4: *B. varia* n. sp., A. dorsal view pronotum, B. ventral view sternite VI, C. left lateral view pronotum, D. dorsal and left lateral view genitalia, E. dorsal view antenna.

men with sternite II narrowly flattened medially, III–VI convex medially, abdomen excavate in lateral view, sternite VI with preapical row of 12–25 flattened almost square setae.

Male holotype: Fortuna, Panama. Head 0.57 long, antennomere VI 0.05 long, 0.06 wide, antennomere VII 0.05 long, 0.06 wide; pronotum 0.53 long, 0.63 at widest point; elytra 0.80 long.

Specimens examined, 69: Holotype male: Panama: Chiriquí: Fortuna, 8°44′N 82°15′W, VI-23-1978, H. Wolda, UV light. Paratypes: 60 males, same data except

scattered dates from VIII-20-1976 to IX-14-1978; 8 males, Alto Lino, 3 km NE Boquete, VIII-20-1976 to IX-14-1978, H. Wolda, UV light.

Discussion: Distinct by the small, almost square flattened setae in a wide row on sternite VI. Most similar to *woldai* and *gibbosa* by the last four enlarged antennomeres and the medially excavate sternites. The antebasal impressions varies from a medial flattened area with only a suggestion of an impression to a deep oval with a slightly raised area extending from the anterior margin. Dissected specimens with these variations are indistinguishable from the specimens with a distinct U-shaped impression. One specimen collected at Fortuna on V-10-1979 possesses a ventral lobe of the aedeagus which is twice as wide as those in the other specimens, but this feature has been invariable in all the other specimens dissected. This aberrant specimen is not designated as a paratype.

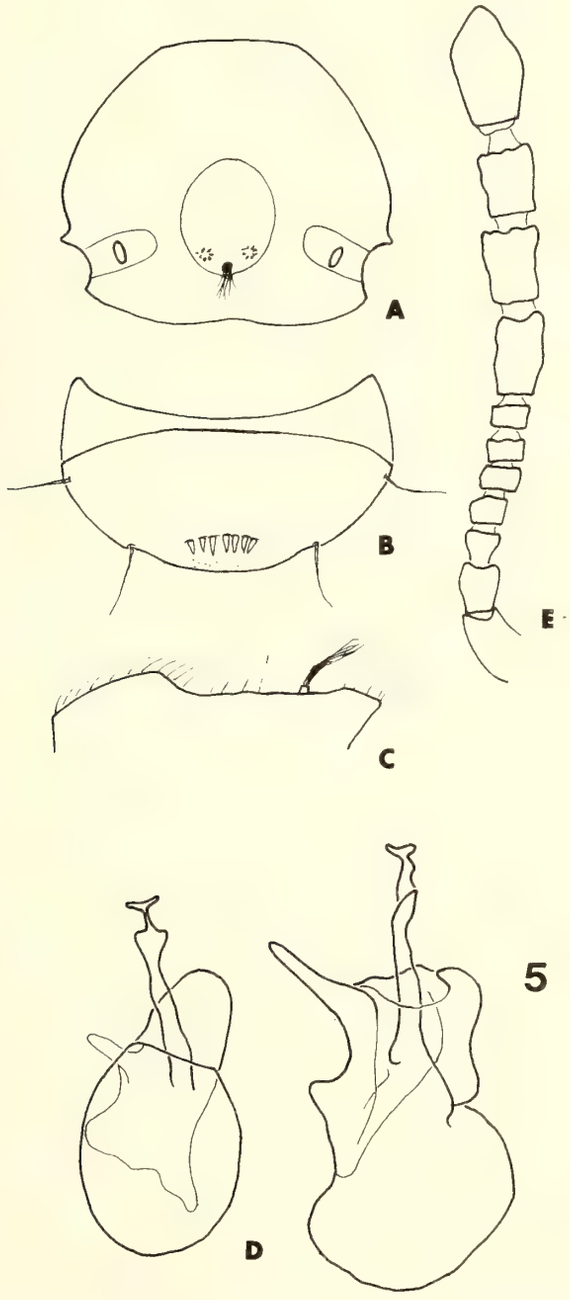


Fig. 5: *B. woldai* n. sp., A. dorsal view pronotum, B. ventral view sternite VI, C. left lateral view pronotum, D. dorsal and left lateral view genitalia, E. dorsal view antenna.

Barrojuba woldai n. sp.
(Fig. 5)

Length 1.92–2.32. Head with last four antennomeres enlarged, VII short, about same length as VI; pronotum with deep circular antebasal impression, medial tubercle on posterior rim of impression, small sensory area on each side slightly anterior to tubercle, tubercle short and difficult to see in lateral view, tuft of setae at apex angled posteriorly; abdomen with sternite II flattened medially, III–VI concave medially with VI concave through entire width, abdomen appearing excavate in lateral view, sternite VI with preapical row of flattened pointed setae.

Male holotype: 16 km W Almirante, Panama. Head 0.68 long, antennomere VI 0.04 long, 0.06 wide, antennomere VII 0.05 long, 0.06 wide; pronotum 0.45 long, 0.55 at widest point; elytra 0.70 long.

Specimens examined, 4: Holotype male: Panama: Bocas del Toro: 16 km W Almirante, I-22-1980, H. Wolda, UV light. Paratypes: 3 males, same data except date, one each with, I-18-1980, I-21-1980, I-29-1980.

Discussion: Very similar in appearance to the few specimens of *varia* which have the deepest impression on the pronotum. Separated by the deep oval antebasal impression which lacks any suggestion of a medially raised area; and the short preapical row of pointed flattened setae on sternite VI. Closest to *varia* and *gibbosa* by the enlarged last four antennomeres and the medially excavate sternites.

Barrojuba gibbosa n. sp.
(Fig. 6)

Length 2.16–2.41. Head with last four antennomeres long, antennomere VI about same length as VII; pronotum circularly excavate before antebasal tubercle, impression laterally carinate on posterior margin, disc medially tumid at anterior margin of impression, sensory areas elongate and just anterior to lateral carinae of impression, impression extending laterally to antebasal foveae, tubercle not visible in lateral view, tuft of setae at apex upright; abdomen with sternites II–V medially concave, in lateral view abdomen appearing excavate, sternite VI concave through width, with transverse preapical row of rectangular setae.

Male holotype: Fortuna, Panama. Head 0.60 long, antennomere VI 0.05 long, 0.07 wide, antennomere VII 0.06 long, 0.07 wide; pronotum 0.52 long, 0.68 at widest point; elytra 0.82 long.

Specimens examined, 71: Holotype male: Panama: Chiriquí: Fortuna, 8°44′N 82°15′W, V-10-1979, H. Wolda, UV light. Paratypes: 70 males, same data except scattered dates from VIII-26-1977 to V-23-1979.

Discussion: Distinct in the genus by the complete antebasal transverse sulcus and tumid pronotal disc of the pronotum, and the medially excavate sternites.

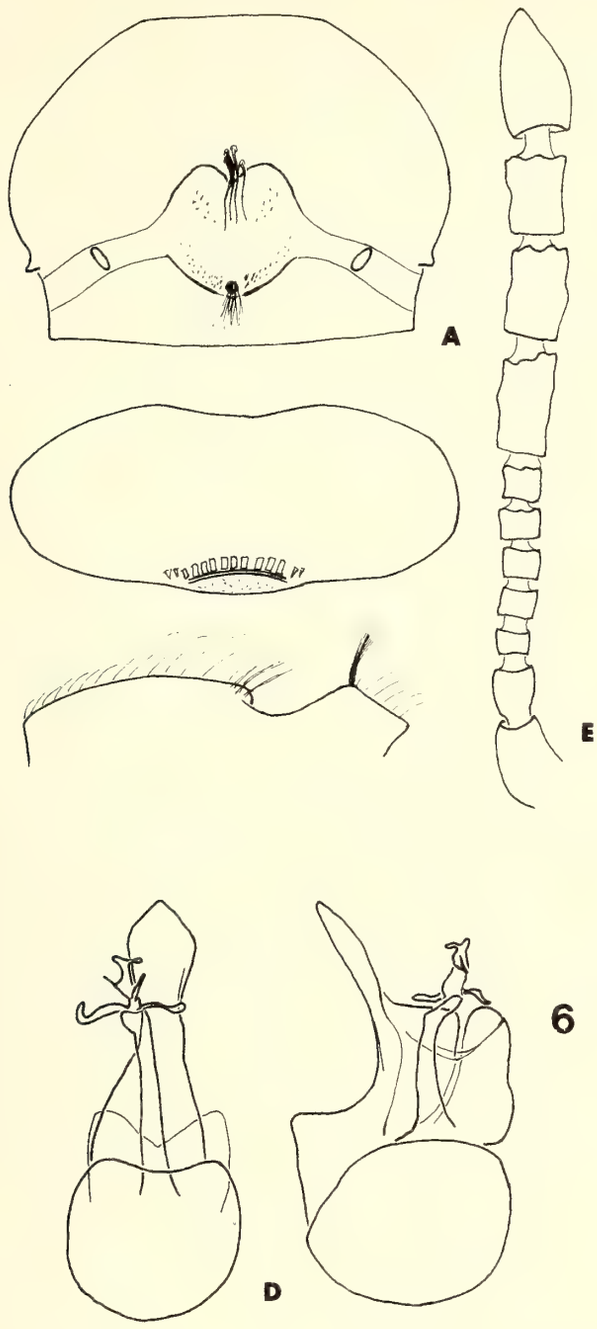


Fig. 6: *B. gibbosa* n. sp., A. dorsal view pronotum, B. ventral view sternite VI, C. left lateral view pronotum, D. dorsal and left lateral view genitalia, E. dorsal view antenna.

Literature Cited

McElravy, E. P., V. H. Resh, H. Wolda, and O. S. Flint, Jr. 1981. Diversity of adult Trichoptera in a 'non-seasonal' tropical environment, pp. 149–156. **In:** Ed. G. P. Moretti, Proceedings of the 3rd Internationale Symposium on Trichoptera. Series Entomologica, Volume 20. Dr. W. Junk, The Hague.

Park, O. 1942. A study in neotropical Pselaphidae. Northwestern University. Studies in the Biological Sciences and Medicine, Number 1. Paragraph Press, Bloomington, Illinois. $\times_4$403, plates I–XXI.

Park, O. 1952: A revisional study of neotropical pselaphid beetles. Part One Tribes Faronini, Pyxidicerini and Jubinini. Chicago Academy of Sciences Special Publication Number Nine, Part one. 49 pp.

Wolda, H. and F. W. Fisk. 1981. Seasonality of tropical insects. II. Blattaria in Panama. Journal of Animal Ecology 50: 827–838.

Wolda, H. and P. Galindo. 1981. Population fluctuations of mosquitoes in the non-seasonal tropics. Ecological Entomology 6: 99–106.

Author's address:

Dr. Donald S. Chandler
Department of Entomology
University of New Hampshire
Durham, NH 03824 USA

Über die Gattung Pseudopodabrus Pic (Coleoptera: Cantharidae)

Von **W. Wittmer***

Pseudopodabrus Pic, 1906

Echange 22:106.
spec. typ. *P. impressiceps* Pic, l. c.

Die obige Gattung wurde von Pic für eine Art aufgestellt, die sich von allen anderen Gattungen der Cantharinae durch den ausgehöhlten Kopf unterscheidet.

In der heutigen Arbeit wird eine weitere Art von der Gattung *Podabrus* zu *Pseudopodabrus* transferiert und 5 für die Wissenschaft neue Arten werden beschrieben. Die eine Art *(sulcata)* weicht von den anderen durch die eigenartige Form des Kopfes und des Halsschilds ab. Ersterer ist an der Stirnbasis breiter als die Augen, obwohl diese halbkugelförmig gebaut sind, der Halsschild ist so lang wie breit und nach vorne ungewöhnlich stark verengt. Drei weitere Arten *(impressus, tuberculatus* und *brancuccii)* fallen durch verhältnismäßig kleine Augen und den etwas breiter als langen Halsschild auf, dem die Höcker auf der Scheibe fehlen. Die letzte Art *(kabakovi)* nimmt eine Zwischenstellung zwischen *impressiceps* und *atriceps* ein, sie hat den etwas längeren als breiten Halsschild mit den Höckern, aber kleinere Augen, wodurch sie mehr *impressus* und *tuberculatus* ähnelt.

Tabelle für die Bestimmung der Arten der Gattung Pseudopodabrus Pic ♂.

1. Halsschild länger als breit, oder so lang wie breit 2
– Halsschild breiter als lang 5
2. Stirne an der Basis nicht verbreitert, schmäler als die Augen, Halsschild nach vorne normal (wenig) verschmälert 3
– Stirne an der Basis verbreitert, breiter als die Augen, Halsschild nach vorne stark verschmälert, so daß derselbe fast dreieckig wirkt (Abb. 1, 2)
1. **P. sulcatus** n. sp.

* Die Zeichnungen wurden durch einen Beitrag des Schweizerischen Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung ermöglicht. Herrn Armin Coray, dipl. naturwissenschaftl. Zeichner, danke ich bestens für die schöne und sorgfältige Ausführung der Zeichnungen.

3. Stirne mit einer sehr breiten Grube, die vorne bei den Augen beginnt und sich bis zur Stirnbasis erstreckt (Abb. 3). 2. **P. kabakovi** n. sp.

– Stirne mit einer anderen Anordnung von Gruben 4

4. Stirnbasis mit 3 Gruben, je eine über jeder Schläfe und einer breiten vor dem Halsschildvorderrand; außerdem befindet sich eine flachere Aushöhlung zwischen den Augen, die in der Mitte durch eine Längsleiste in zwei Abteile geteilt ist 3. **P. impressiceps** Pic

– Stirnbasis nur mit einem wenig tiefen, querovalen, grubenartigen Eindruck vor dem Halsschildvorderrand 4. **P. atriceps** (Pic)

5. Stirne mit 2 parallelen, tief und scharf eingegrabenen Längseindrücken (Abb. 4) 5. **P. biimpressus** n. sp.

– Stirne auf eine andere Weise eingedrückt, jedoch nicht mit 2 parallelen, tief und scharf eingegrabenen Längseindrücken 6

6. Stirne mit einem Längseindruck in der Mitte (Abb. 5) Fühlerglied 2 deutlich kürzer als 3. 6. **P. brancuccii** n. sp.

– Stirne mit 2 flachen länglichovalen Eindrücken, die gegen die Stirnbasis verflachen; in der Mitte etwas über den Fühlerwurzeln sind die beiden Eindrücke durch eine längliche Erhebung voneinander getrennt (Abb. 6) Fühlerglied 2 deutlich länger als 3. 7. **P. tuberculatus** n. sp.

1. **Pseudopodabrus sulcatus** n. sp. Abb. 1–2.

Kopf, Halsschild, Schildchen, Unterseite und Beine gelb bis orange, nur die Tarsen sind leicht angedunkelt; Fühler dunkel, die ersten 3 bis 5 Glieder orange; Flügeldecken schwarz, beim ♀ sind die Schulterbeulen kaum merklich aufgehellt.

♂. Kopf (Abb. 1) mit der Stirnbasis breiter als der Halsschild, erstere tief quer ausgehöhlt und unterhöhlt, die Aushöhlung zieht sich in der Mitte zwischen den Augen als schmaler Kanal gegen den Clypeus, der als dreieckiger Zahn mit stumpfer Spitze zwischen den Fühlerwurzeln emporragt, die plattformartige Mittelstirn, die mit ziemlich großen Haarnarbenpunkten besetzt ist, überragt den Oberrand der nicht ganz halbkugelförmigen Augen. Stirnbasis mikrochagriniert. Fühler mäßig lang, fast fadenförmig, 2. Glied nur wenig kürzer als das 3., etwas breiter als dieses, 4. länger als das 3., 3. nur wenig breiter als das 4. Hasschild (Abb. 1) so lang wie breit, von der Basis bis fast zur Mitte zuerst schwach, dann sehr stark verengt, Vorderrand in einer gerundeten Spitze endend, also praktisch mit den Seiten verrundet; Höcker deutlich, Oberfläche teils fein mikrochagriniert, einzelne zerstreute Punkte erkennbar, etwas deutlicher und dichter gegen die verrundete Spitze. Flügeldecken langgestreckt, gewirkt, Spuren von 1 bis 2 Längsrippen vorhanden.

♀.Kopf zwischen den Augen schwach eingedrückt, Augen kleiner, Schläfen fast so lang wie der Längsdurchmesser eines Auges. Fühler viel kürzer, 2. und 3. Glied nicht breiter als das 4., 2. deutlich kürzer als das 3. Halsschild (Abb. 2) mit den Seiten ebenfalls nach vorne verschmälert, jedoch viel weniger als beim ♂.

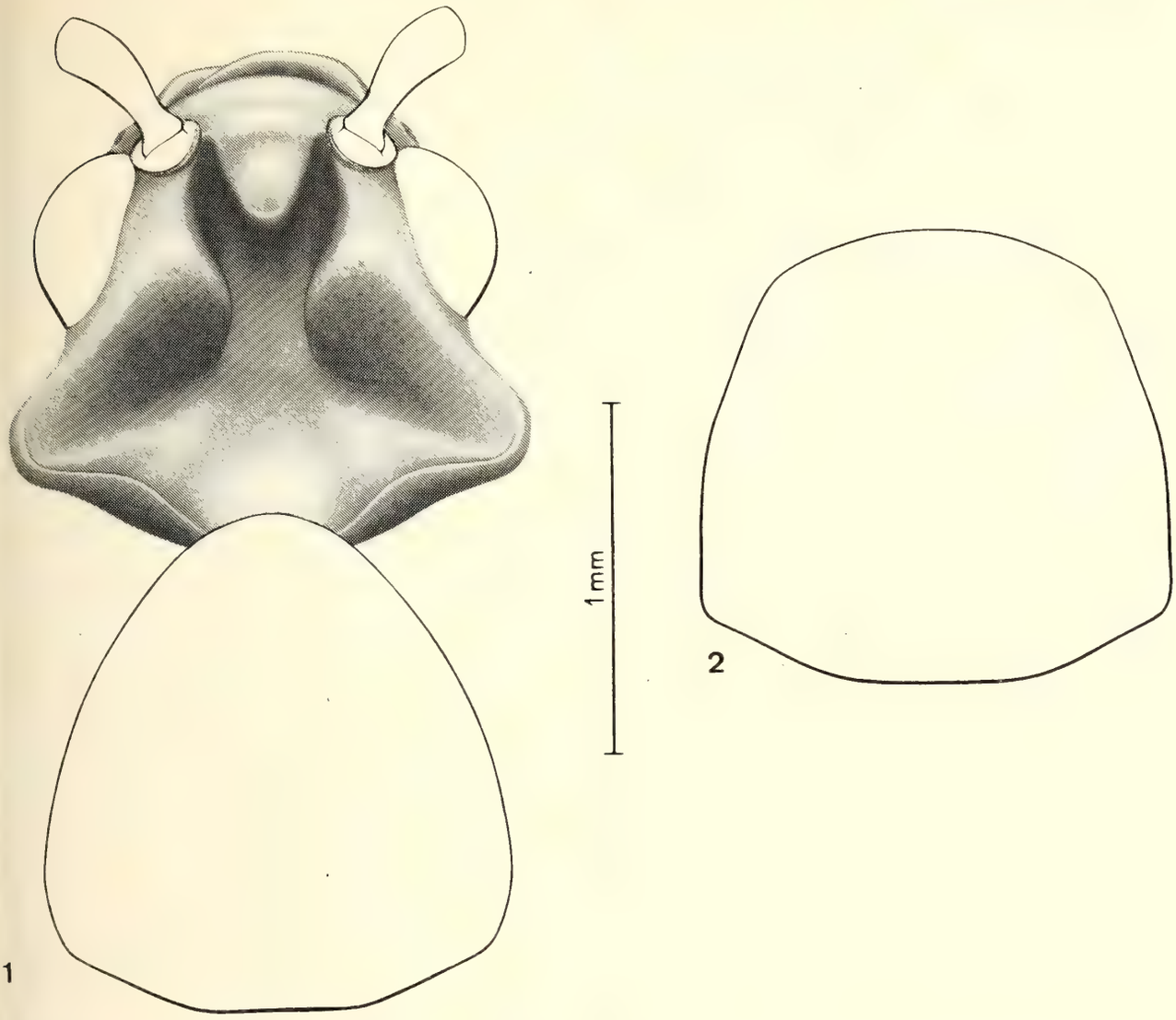


Abb. 1–2: 1, Kopf und Halsschild von *Pseudopodabrus sulcatus* n. sp. ♂. 2, Halsschild von idem ♀. – Maßstab für Abb. 1 und 2.

Länge: 7–8 mm.

Fundort: Vietnam: Gipfel Nam-ma bei Tsong-pao, 1100 m, 28. V. 1963, O. N. Kabakov, Holotypus ♂ und Paratypus ♀ im Zoologischen Institut Leningrad, Paratypus ♂ in coll. W. Wittmer.

2. **Pseudopodabrus kabakovi** n. sp. Abb. 3.

♂. Kopf gelb, Stirnbasis und der Eindruck bis zur Augenmitte schwarz; Fühler, Beine und die ganze Unterseite gelb; Halsschild schwärzlich, Seiten schmal in unregelmäßiger Breite gelb; Schildchen schwarz; Flügeldecken schwärzlich, unter den Schulterbeulen kurz gelb.

Kopf (Abb. 3) mit den Augen nur wenig schmäler als der Halsschild, Schläfen ungefähr so lang wie der kürzeste Durchmesser des Auges; Stirne mit einem breiten Eindruck, der vor der Basis bis über die Mitte der Augen reicht und diese seitlich erreicht, nach vorne nimmt die Vertiefung ab, neben jedem Auge und bis gegen die Stirnbasis ist der

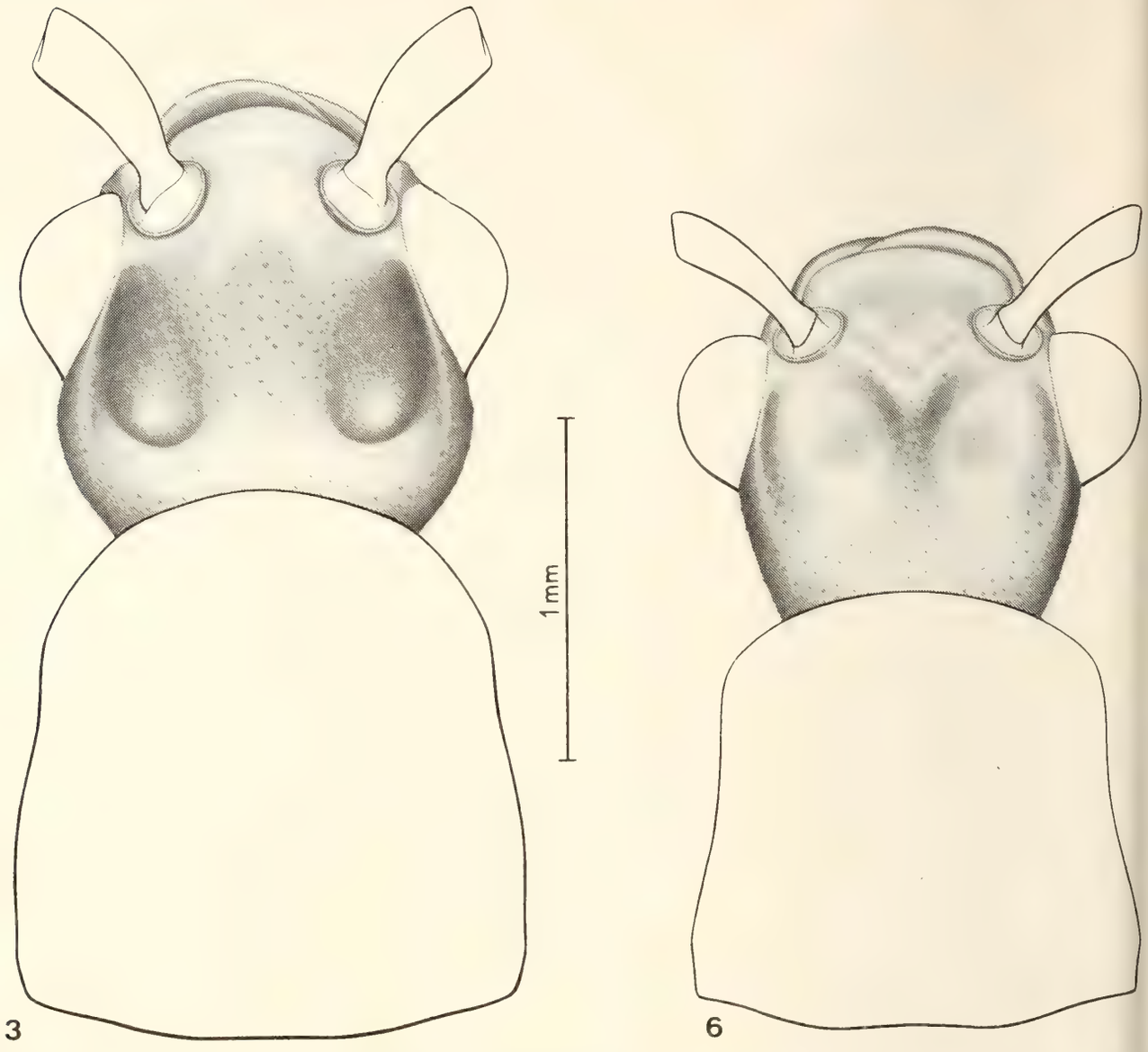


Abb. 3 und 6: Kopf und Halsschild von: 3, *Pseudopodabrus kabakovi* n. sp. ♂. 6. *P. tuberculatus* n. sp. ♂. – Maßstab für Abb. 3, 6.

Eindruck am tiefsten und am Grunde schwach matt, dazwischen und nach vorne glatt, mit deutlichen Haarnarbenpunkten besetzt. Fühler ziemlich lang, Glieder 2 bis 10 fast walzenförmig, gegen die Basis ein wenig stärker verschmälert als gegen die Spitze, Glied 2 deutlich breiter und ein wenig länger als 3. Halsschild (Abb. 3) ein wenig länger als breit (50×46), Seiten nach vorne nur schwach verengt, Vorderecken stark gerundet, Basalecken fast rechtwinklig; Oberfläche mit 2 flachen Beulen, Mittellinie deutlich, glatt, zerstreute Haarpunkte sichtbar. Flügeldecken langgestreckt, körnig gewirkt, 1 bis 2 Längsrippen angedeutet.

Länge: 7 mm.

Fundort: Vietnam: Kurort Tam-Dao, 900 m, 1. VII. 1962, O. N. Kabakov, Holotypus im Zoologischen Institut, Leningrad.

Dem vorzüglichen Sammler Ing. O. N. Kabakov, Leningrad, gewidmet.

3. **Pseudopodabrus impressiceps** Pic

Pseudopodabrus impressiceps Pic, 1906, Echange 22:106.

Der Holotypus (♂) im Muséum de Paris stammt aus Vietnam (Tonkin), Montes Mauson, Avril/Mai, 2/3000', H. Fruhstorfer.

4. **Pseudopodabrus atriceps** (Pic), **n. comb.**

Podabrus atriceps Pic, 1922, Mél. exot.-ent. 37:4.

Für eine Art mit ausgehöhlter Stirne, beschrieb Pic (1906) die Gattung *Pseudopodabrus* mit der einzigen Art *impressiceps*. *Podabrus atriceps* Pic ist ebenfalls in die Gattung *Pseudopodabrus* zu stellen.

Im Muséum de Paris befinden sich 3 Syntypen von Yunnan, 1 ♂ bezeichne ich als Lectotypus und 2 ♀♀ als Paralectotypen.

5. **Pseudopodabrus biimpressus** n. sp. Abb. 4.

♂ Kopf gelb, Stirne am Innenrand der Augen hinter den Fühlerwurzeln beginnend, der Längsaushöhlung entlang in diese hineinragend und Basis der Stirn schwarz; Fühler dunkel, 3 erste Glieder gelb, Basis des 3. und 4., letzteres etwas weniger stark aufgehellt; Halsschild schwarz, Seiten schmal gelborange; Schildchen und Flügeldecken schwarz; Beine gelb, Schienen und Tarsen, letztere etwas deutlicher, angedunkelt.

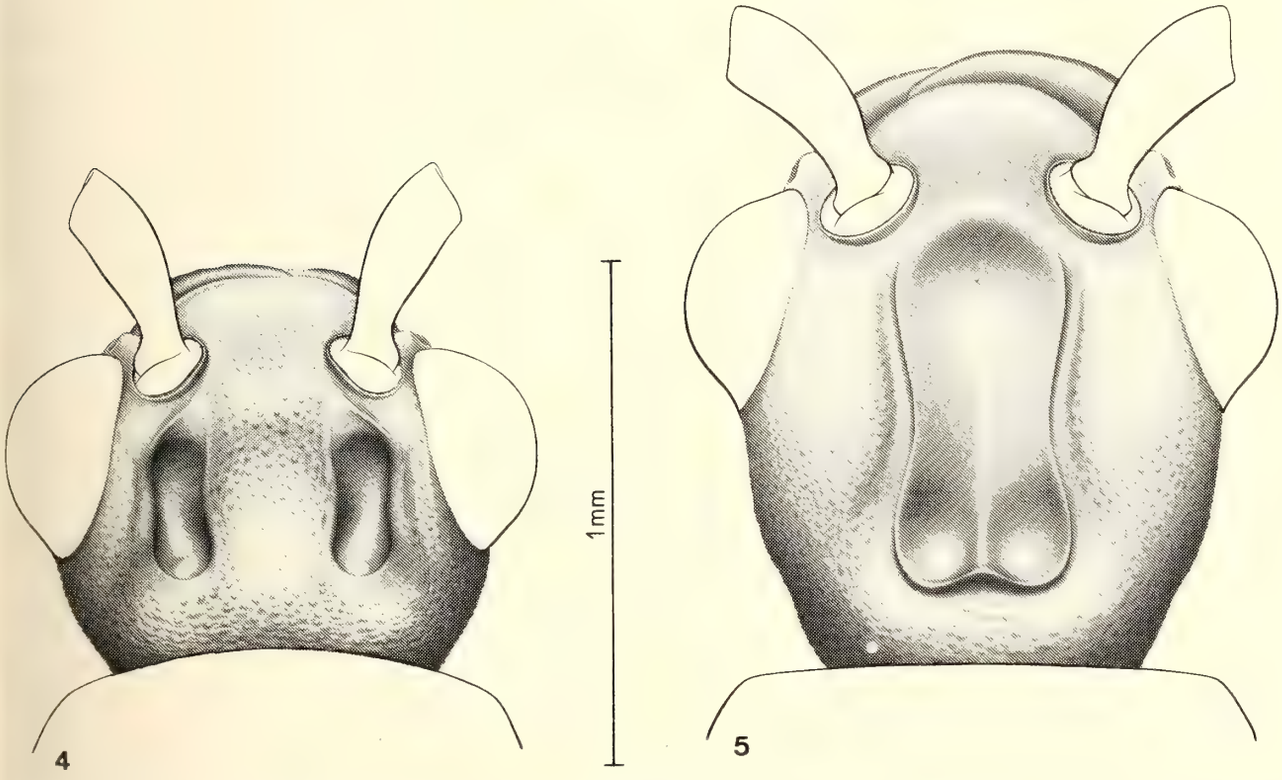


Abb. 4, 5: Kopf von : 4, *Pseudopodabrus biimpressus* n. sp. ♂. 5, *P. brancuccii* n. sp. ♂. – Maßstab für Abb. 4, 5.

Kopf (Abb. 4) mit den Augen nur wenig breiter als der Halsschild, Schläfen kurz, weniger als halb so lang wie der Durchmesser eines Auges, Stirne neben jedem Auge mit einer länglichen, tiefen, parallelseitigen Grube, Zwischenraum zwischen den beiden Gruben leicht eingedrückt; Oberfläche körnig, nur der Grund der Gruben ist glatt. Fühler ziemlich kräftig, Glieder nur ganz schwach gegen die Spitze verbreitert, ausgenommen 1 und 2, die etwas stärker verbreitert sind als die übrigen, 3. um $^1/_6$ länger als das 2., 4. kaum merklich länger als das 3. Halsschild breiter als lang (33,5×29), Seiten nach vorne schwach, fast gerade verengt; Scheibe gewölbt, Mittellinie nur an der Basis schwach angedeutet, Oberfläche besonders auf der vorderen Hälfte fein körnig, Rest glatt, Haarpunkte vorhanden. Flügeldecken schwach runzlig gewirkt, Querrunzeln angedeutet.

Länge: 5 mm.

Fundort: N Thailand: Mt. Doi Suthep, Chiang Mai, 1100 m, 20. V. 1982, T. Shimomura, Holotypus in meiner Sammlung.

Diese Art unterscheidet sich von *P. brancuccii* durch die mit 2 Längsgruben versehene Stirne.

6. **Pseudopodabrus brancuccii** n. sp. Abb. 5.

♂. Kopf orange bis braun, Basalrand der Aushöhlung auf der Stirn angedunkelt; Fühler dunkel, 3 bis 4 erste Glieder gelb, das 4. meistens mit Tendenz zu Dunkelung, seltener sind noch weitere Glieder leicht aufgehellt; Halsschild orange mit schmalem dunklem Längsband, das oft in der Mitte und gegen die Basis etwas verblaßt; Schildchen und Flügeldecken schwarz; Beine gelb, Tarsen gebräunt.

Kopf (Abb. 5) mit den Augen schmäler als der Halsschild, Schläfen lang, so lang oder länger als der Längsdurchmesser eines Auges, mit einem breiten, länglichen, wannenförmigen Eindruck von der Stirnbasis bis über die Fühlerwurzeln, Grund glatt, Seiten vor der Mitte schwach eingeschnürt. Randung an der Basis am deutlichsten, an den Seiten bis nach vorne zu verfolgen, über den Fühlerwurzeln erlöschend; Oberfläche, ausgenommen der Längseindruck, deutlich mikrochagriniert, matt, dazwischen sind einzelne fast ganz erloschene Punkte zu beobachten. Fühler lang und ziemlich kräftig, fast so lang wie der Halsschild mit den Flügeldecken, Glieder nur ganz schwach gegen die Spitze verbreitert, ausgenommen 1 und 2, die etwas stärker verbreitert sind als die übrigen, 3. nur wenig länger als das 2., 4. länger als das 3. Halsschild breiter als lang (37×30), Seiten nach vorne schwach und leicht ausgerandet verengt; Scheibe gewölbt, Mittellinie schwach angedeutet, Oberfläche glatt. Flügeldecken runzlig gewirkt, Spuren von 1 oder 2 Längsrippen manchmal angedeutet.

Kopulationsapparat vom Bau und Typus *Micropodabrus*.

♀. Meistens sind nur die beiden ersten Fühlerglieder gelb; Kopf orange, nur die Stirnbasis mit einem mehr oder weniger großen, verschwommenen dunklen Flecken. Fühler deutlich kürzer als beim ♂.

Länge: 5,8–6,8 mm.

Fundort: N Thailand: Mt. Doi Pui, Ching Mai, 1400–1500 m, 28. IV.–13. V. 1982. T. Shimomura, Holotypus und Paratypen in meiner Sammlung, 2 Paratypen ♂♀ im NHMB, 2 Paratypen ♂♀ im Muséum de Paris.

Ich widme diese Art Herrn Dr. M. Brancucci, Vorsteher der Entom. Abt. des Naturhistorischen Museums Basel.

7. **Pseudopodabrus tuberculatus** n. sp. Abb. 6.

♂. Kopf, Halsschild, Beine und Abdomen orange bis braun; Fühler dunkel, die beiden ersten Glieder orange, Basis des 3. angedeutet aufgehellt; Schildchen schmutzig braun; Flügeldecken schwärzlich.

Kopf (Abb. 6) mit den Augen ein wenig breiter als der Halsschild, Schläfen etwas kürzer als der Längsdurchmesser eines Auges, Interokulareindruck breit, von Auge zu Auge reichend, in der Mitte, etwas über den Fühlerwurzeln durch eine längliche Erhebung in zwei Teile geteilt, wodurch zwei länglichovale Eindrücke entstehen, die gegen die Stirnbasis flacher werden; Oberfläche glatt mit Haarnarbenpunkten, ausgenommen eine fast runde Fläche jederseits neben der länglichen Erhebung, die unbehaart ist. Fühler verhältnismäßig kurz, die Koxen der Hinterbeine nicht erreichend, Glieder 1 bis 3 gegen die Spitze ein wenig verbreitert, 2. breiter als das 3. und länger als dieses, 4. und folgende fast parallel. Halsschild (Abb. 6) ein wenig breiter als lang, Seiten nach vorne schwach verengt, Basalecken fast rechtwinklig, Vorderecken gerundet; Beulen auf der basalen Hälfte nicht stark entwickelt, in der Mitte durch einen schwachen Längseindruck getrennt; Oberfläche ähnlich wie der Kopf mit Haarnarbenpunkten besetzt. Flügeldecken langgestreckt, nach hinten kaum erweitert, körnig skulptiert mit Spuren von 1 oder 2 Längsrippen.

Länge: 6,2 mm.

Fundort: Vietnam: Cha-tin, Kum-kuong, 31. III. 1963, O. N. Kabakov, Holotypus im Zoologischen Institut Leningrad.

Diese Art ist am nächsten mit *P. kabakovi* Wittm. verwandt. Sie unterscheidet sich durch den kürzeren Halsschild und den verschieden ausgehöhlten Kopf, der in der Mitte eine Längserhöhung aufweist, die bei *kabakovi* fehlt.

Adresse des Autors:
Dr. W. Wittmer, Naturhistorisches Museum
Augustinergasse 2
Ch-4001 Basel

Vier neue Callichrominen (Cerambycidae, Cerambycinae, Callichromini) aus Südostasien sowie Anmerkungen zu einigen weiteren Arten.

Von **Karl-Ernst Hüdepohl**

Abstract

A new genus *Colorhomboides* with a new species *schereri* and three additional new species – *Euchitonia* (?) *constanzae, Schmidtiana gertrudis, Thompsoniana bogenbergeri,* and the male of *Zonopterus pulcher* Podany are described. *Pachyteria strumosa* Pascoe is transferred to the genus *Schmidtiana.* Additional notes are given for *Asmedia mimetes* Pascoe, *Niraeus tricolor* Newman, and some related species of *Pachyteria strumosa* Pascoe.

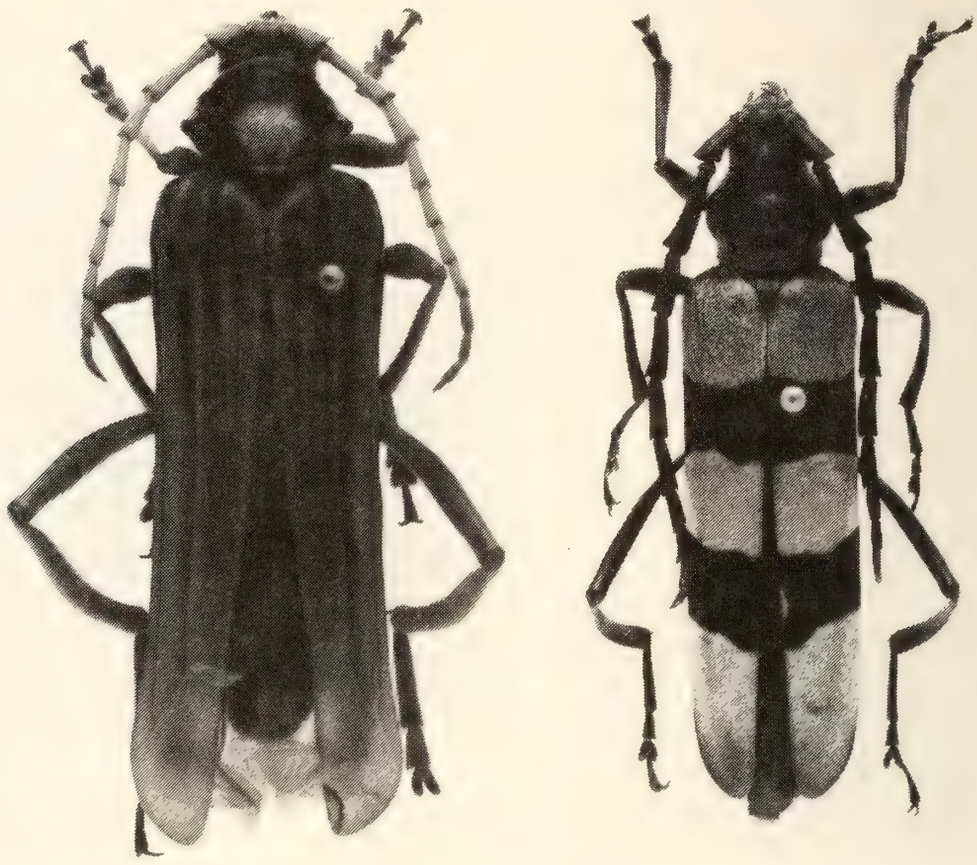
Zusammenfassung

Eine neue Gattung – *Colorhomboides* gen. nov. – mit einer neuen Art – *schereri* spec. nov., – und drei weitere neue Arten – *Euchitonia* (?) *constanzae* spec. nov., *Schmidtiana gertrudis* spec. nov. und *Thompsoniana bogenbergeri* spec. nov. – und das ♂ von *Zonopterus pulcher* Podany werden beschrieben; *Pachyteria strumosa* Pascoe wird zur Gattung *Schmidtiana* versetzt und Hinweise werden gegeben zu *Asmedia* Pascoe, *Niraeus tricolor* Newman und einigen der *strumosa* Pascoe nahestehenden Arten der Gattung *Pachyteria* Serv.

Vor einigen Jahren erhielt ich aus Malaysia eine auffallende Callichromine, die dem Aussehen nach am ehesten zu *Coloborhombus* Thomson zu gehören schien, dort aber wegen der das Abdomen beträchtlich überragenden Elytren nicht unterzubringen war. Es war ein ♀, das erhoffte ♂ ist seither nicht erschienen, so gebe ich hiermit nun doch die Beschreibung der Art, für die auch eine neue Gattung aufgestellt werden muß:

Coloborhomboides gen. nov.

Oberkiefer gerade nach vorne verengt, kurz vor der Spitze nach innen gebogen, Augen groß und kugelig gewölbt, Fühler kurz, ihr Schaft an der Spitze oben flach ausgezogen; Pronotum quer, mit Basal- und Apikalfurche, kräftig gerundeten Apex und Basis, kräftigen Seitenhöckern und stumpfen Erhebungen auf der Scheibe; Elytren gestreckt, oben abgeflacht, nach hinten beträchtlich klaffend, jedoch nicht verkürzt, sondern das Abdomen überragend; Scutellum klein, dreieckig; Pro- und Mesosternalfortsatz flach, ohne merkliche Tuberkel oder Gruben; Vorder- und Mittelbeine mäßig lang,; Hinterbeine stark verlängert, die Hinterschienen kaum abgeflacht; Hintertarsen lang, erstes Glied nur wenig kürzer als die restlichen zusammen; Oberseite und Unterseite des Thorax fein samtartig bis wollig behaart.



1 2

Abb. 1–2: 1. *Coloborhomboides schereri* spec. nov., 2. *Euchitonia* (?) *constanzae* spec. nov.

Die Gattung steht *Coloborhombus* Thoms. am nächsten, unterscheidet sich aber durch die nicht verkürzten Elytren.

Coloborhomboides schereri spec. nov. Abb. 1

Langgestreckt (Kopf + Pronotum : Elytren = 1:3,6!), abgeflacht; Elytren dicht tomentiert, matt, nach hinten klaffend, vor der Spitze geschwungen erweitert; Fühler gelb, Oberseite und Beine ockerfarben mit Ausnahme des dunklen Scheitels und der breiten dunklen Ränder des Pronotums, letzteres mit dichter, längerer, golden schimmernder Behaarung; Unterseite des Vorderkörpers schwärzlich mit rötlichen Flecken, Sternite blauschwarz.

Oberkiefer gestreckt, außen nach vorne gerade verengt und an der Spitze kurz nach innen gebogen, innen in der Mitte mit dreieckigem Zahn, sehr fein und dicht punktiert; Oberlippe schwach ausgerandet, fein punktiert, Clypeus glatt. Stirne nach oben stark verschmälert, sehr fein punktiert, matt, mit konvexen Querfurchen vor dem Clypeus und zwischen den Augen, über der letzteren eine glatte, quere Erhabenheit; der obere Teil mit sehr feiner Längsfurche; spärlich, aufstehend, goldgelb behaart, der obere Querwulst und die dreieckige Fläche darüber kahl.

Fühlerhöcker klein und spitz, durch eine tiefe Längsfurche geteilt, wie die Stirne behaart. Schläfen und Wangen sehr fein punktuliert und dichter, anliegend bis halb aufstehend, goldgelb behaart, Scheitel grob punktiert, sehr dicht behaart.

Fühler (♀ !) die Mitte der Flügeldecken nicht erreichend, Schaft äußerst fein punktuliert, kaum behaart, zur Spitze nicht verdickt, dortselbst flach ausgezogen mit einem stumpfen Zahn außen; Glied 3 reichlich um die Hälfte länger als 1 und 4, die weiteren allmählich leicht verkürzt, ab der Spitze des 3. außen fein gekantet, die apikalen Ecken außen spitz, innen leicht vorgezogen.

Prothorax äußerst fein punktuliert und dicht goldgelb, seidig schimmernd behaart. Pronotum, soweit die dichte Behaarung den Untergrund erkennen läßt, vor der Basalfurche und im Bereich der beiden rückwärtigen Scheibenbeulen grob verrunzelt; mit gleichmäßig konvex gerundeter Basis, Seiten davor leicht eingezogen, zu dem breiten, stumpf dreieckigen Seitenhöcker konkav erweitert, von diesem zu dem knapp hinter dem Vorderrand gelegenen apikalen Seitenwulst gerade verengt, Vorderrand in der Mitte kräftig konvex vorgezogen; Scheibe vor der Basalfurche in der Mitte mit einem kleinen, einen kurzen, schwachen Mittelkiel nach vorne entsendenden Höcker, beiderseits mit je einer größeren Beule; Apikalfurche breit, konkav, zur Mitte der Scheibe durch eine schwache, in der Mitte unterbrochene Querleiste begrenzt; Seiten unterhalb der Seitenhöcker und auf den apikalen Seitenwülsten grob gerieft.

Scutellum klein, dreieckig zugespitzt, äußerst fein punktuliert und dicht goldgelb behaart.

Elytren mit drei schmalen Längsrippen, die sich im letzten Viertel miteinander verbinden und einige kurze Nebenäste entsenden; Schultern abgeschrägt, Apex einzeln breit verrundet; durchwegs äußerst fein punktuliert und dicht, kurz anliegend, goldgelb behaart, die Behaarung unregelmäßig gelagert.

Prosternum mit Ausnahme des quer gerieften und gerunzelten Vorderrandes der apikalen Querfurche wie oben angegeben behaart; Prosternalfortsatz leicht gebogen abfallend, zwischen den Vorderhüften nach unten kräftig erweitert.

Mesosternum überall äußerst fein punktuliert und wie das Prosternum dicht, goldschimmernd behaart, schwärzlich und rot gefleckt, Mesosternalfortsatz breit, flach, hinten schmal ausgerandet. Metasternum samt den Episternen in der äußerst feinen Grundpunktulierung weitläufig mit feinen, längere Haare tragenden Punkten besetzt, schwarz, Episternen mit rotem Längsfleck.

Sternite äußerst fein punktuliert, das erste hell, die weiteren dunkel behaart, blauschwarz; das fünfte apikal braun, gerade abgestutzt, das sechste in der Mitte tief eingeschnitten.

Beine schlank, die Hinterbeine stark verlängert (Hinterschenkel doppelt so lang wie die Vorderschenkel); Vorder- und Mittelschenkel wenig, Hinterschenkel kaum gekeult, äußerst fein punktuliert mit zerstreuten feinen Punkten dazwischen, kurz und sehr dünn behaart; Vorder- und Hinterschienen deutlich gebogen, Mittelschienen gerade, alle wie die Schenkel punktiert, aber kräftiger und länger behaart; Hinterschienen innen leicht abgeflacht. Tarsen lang und schlank, das erste Glied der Hintertarsen wenig kürzer als die übrigen zusammen.

Holotypus ♀: Malysia, Cameron Highlands, Mai 1980, in meiner Sammlung: Länge 44 mm, Breite 11,8 mm.

Vor etlichen Jahren erhielt ich ebenfalls aus Malaysia eine weitere, auffallende und große Callichromine, die bei den von Podany 1968 revidierten Gattungen nicht unterzubringen war. Da es sich um ein Einzelstück und ein ♀ handelte, wartete ich ab. 1981 entdeckte ich auf der Münchener Insektenbörse ein weiteres Exemplar, leider wieder ein ♀. Ein ♂ kam mir bislang nicht zu Gesicht. Damit bleibt die Gattungs-Zuordnung noch unsicher. Ich stelle die neue Art vorläufig zu *Euchitonia* Kolbe, in die zumindest das ♀, wie die Beschreibung zeigen wird, recht gut hineinpaßt.

Euchitonia (?) **constanzae** spec. nov.* Abb. 2

Groß, abgeflacht, Elytren langgestreckt, fast dreimal so lang wie der Vorderkörper. Schwarz, Fühler dunkelblau, Elytren hell gelblich grau mit zwei breiten schwarzen Querbinden jeweils am Ende des 1. und 2. Drittels, Beine dunkelblau, Unterseite blauschwarz.

Kopf kurz und breit, Stirne sehr fein und dicht punktuliert mit eingeschnittener, glatter Mittelfurche, die auch die Fühlerhöcker trennt, diese zugespitzt; Stirne vom Clypeus durch eine doppelte Querfurche getrennt, dieser ebenfalls fein, etwas weitläufiger punktiert, mit Mittellängskielchen; Wangen weitläufig und flach punktiert, Oberkiefer außen gerade, vor der Spitze kurz nach innen gebogen, auf der Außenfläche ungleich, flach punktiert; Scheitel vorne zwischen den Augen vertieft, dort mit zwei kleinen Längskielchen, nach hinten sehr gedrängt, etwas stärker als die Stirne punktiert, in der Mitte mit großen, zum Teil ineinanderfließenden Punkten; Schläfen etwas gewölbt, einzeln, kräftig punktiert, Hals mit groben Runzeln und Punkten, Kehle stark glänzend, grob gerunzelt, ihr Vorderrand kräftig punktiert, ihr Hinterrand mit braunem Fleck.

Fühler (♀) erreichen das Ende der zweiten schwarzen Querbinde, das heißt sie überragen das zweite Drittel der Elytren: Schaft kurz, an der Basis gleichmäßig gerundet, apikal außen spitz vorgezogen, ungleich fein und grob, wenig dicht punktiert, zerstreut, kurz behaart; Glied 3 fast doppelt so lang wie 1, um $^1/_3$ länger als 4, dieses etwa so lang wie 5, 6 und 7, ab 8 zunehmend verkürzt; 3–7 fein, zunehmend feiner und gedrängter punktuliert und anliegend schwarz behaart, von 8 an sehr fein bräunlich tomentiert.

Pronotum quer, Basis konvex, die Seiten davor etwas eingezogen, dann schwielenförmig gerundet bis zur Spitze, Vorderrand gerade; Basalfurche mit einigen kräftigen Querrunzeln, Scheibe stark gerunzelt, dazwischen stellenweise sehr fein punktiert, in der Hinterhälfte beiderseits leicht grubig vertieft, dahinter vor der Basalfurche erhöht; Apikalfurche beiderseits von den Schwielen begrenzt, sie entsendet in der Mitte eine kurze Furche nach hinten zur Scheibe und ist wie diese unregelmäßig gerunzelt; die seitlichen Schwielen nur undeutlich abgesetzt. Scutellum länger als breit mit feiner Mittelfurche, sehr fein, zur Spitze kaum, zur Basis dichter punktiert.

Elytren langgestreckt, nach hinten wenig verschmälert, abgeflacht, apikal einzeln verrundet, hellbraun, mit Ausnahme der schwarzen Querbinden und Seitenstreifen fein, hell gelblich-grau behaart; Behaarung im ersten hellen Feld nach der Basis länger und mehr wolkig gelagert, im 2. und 3. Feld kürzer und von vorne nach hinten; die schmale

*) Siehe Nachtrag.

Basis, die Schultern, der Seitenrand nach hinten zu äußerst schmal sowie zwei breite Querbinden mit unregelmäßig gewellten Rändern schwarz, fein schwarz behaart.

Prosternum mit kräftiger Querfurche, stark gerunzelt, Prosternalfortsatz schmal, in der Mitte längs vertieft, apikal kaum verbreitert, Vorderhüfthöhlen hinten offen (!).

Mesosternum mit wulstig abgesetztem Vorderrand, äußerst fein bis fein ungleichmäßig punktiert und staubartig behaart, Mesosternalfortsatz apikal verschmälert und ausgeschnitten; Epimeren und Episternen fein chagriniert und staubartig behaart.

Metasternum gestreckt, flach, äußerst fein punktuliert, dazwischen zerstreut mit größeren, längere Haare tragenden Punkten besetzt; Episternen äußerst fein punktuliert und wie das Metasternum staubartig behaart.

Sternite fein chagriniert und äußerst fein staubartig behaart, ihre Apikalhälften mit je zwei schwarze Härchen tragenden Punkten zerstreut besetzt; letztes Sternit glänzender, zerstreut fein punktiert, apikal abgerundet und in der Mitte leicht eingeschnitten, seitlich und am Hinterrand mit einzelnen längeren Haaren besetzt.

Beine schlank, Schenkel glänzend, wenig dicht, ungleich punktiert, Schienen distal ebenso, apikal äußerst fein punktuliert und entsprechend behaart; Vorderschenkel distal stark zusammengedrückt, apikal verdickt, Unterseite vor der Spitze abgeflacht, Vorderschienen kräftig gebogen, innen mit dichter, goldgelber Behaarung; Mittelschenkel distal ebenfalls abgeflacht, apikal leicht verdickt, vor der Spitze unten abgeflacht, Schienen kräftig nach innen gebogen, distal stark zusammengedrückt; Hinterschenkel leicht gebogen, apikal wenig verdickt, ebenfalls vor der Spitze unten abgeflacht, Schienen stark seitlich zusammengedrückt, kräftig nach innen gebogen; Tarsen schlank 1. Glied der Hintertarsen seitlich leicht zusammengedrückt, länger als das 2. und das 3. zusammen, diese beiden gleich lang, Klauenglied fast so lang wie das 1., länger als das 2. und 3. zusammen. Mittel- und Hintertarsen unterseits mit feiner, glatter Längsfurche.

Holotypus ♀: Malaysia, Cameron Highlands, Mai 1978, in meiner Sammlung: Länge 41 mm, Breite 10 mm. Paratypus ♀ von ebendort, April 1978, in meiner Sammlung: Länge 48 mm, Breite 12 mm.

Im Laufe der letzten Jahre erhielt ich von Herrn Lumawig (Manila) drei Exemplare einer Callichromine, die nach der Arbeit von Podany 1968 zu der von ihm neu aufgestellten Gattung *Schmidtiana* (ursprünglich: *Luzonia)* gehört, jedoch mit keiner der dort aufgeführten Arten übereinstimmt. Ich hielt die Art zunächst (nach der Tabelle) für eine Form der *Schmidtiana javanica* Podany, konnte mich jedoch durch den Vergleich mit dem Holotypus dieser Art, den das Semckenberg-Museum freundlicherweise zur Verfügung stellte, davon überzeugen, daß es sich um eine neue Art handeln muß. Sie unterscheidet sich von *javanica* Podany vor allem durch:

- seitlich fast vollkommen gleichmäßig gerundete Pronotum-Schwielen des ♂ (bei *javanica* Podany basal gerundet, dann gerade nach vorne verengt);
- viel stärker behaarte und dadurch matte Oberseite; die spärliche Behaarung bei *javanica* Podany besteht aus feinen Härchen, die dichte bei der neuen Art aus auffallend dicken, kurz zugespitzten;

– feinere Punktierung der Elytren;

– flache Längsfurche an der Innenseite der Hinterschienen;

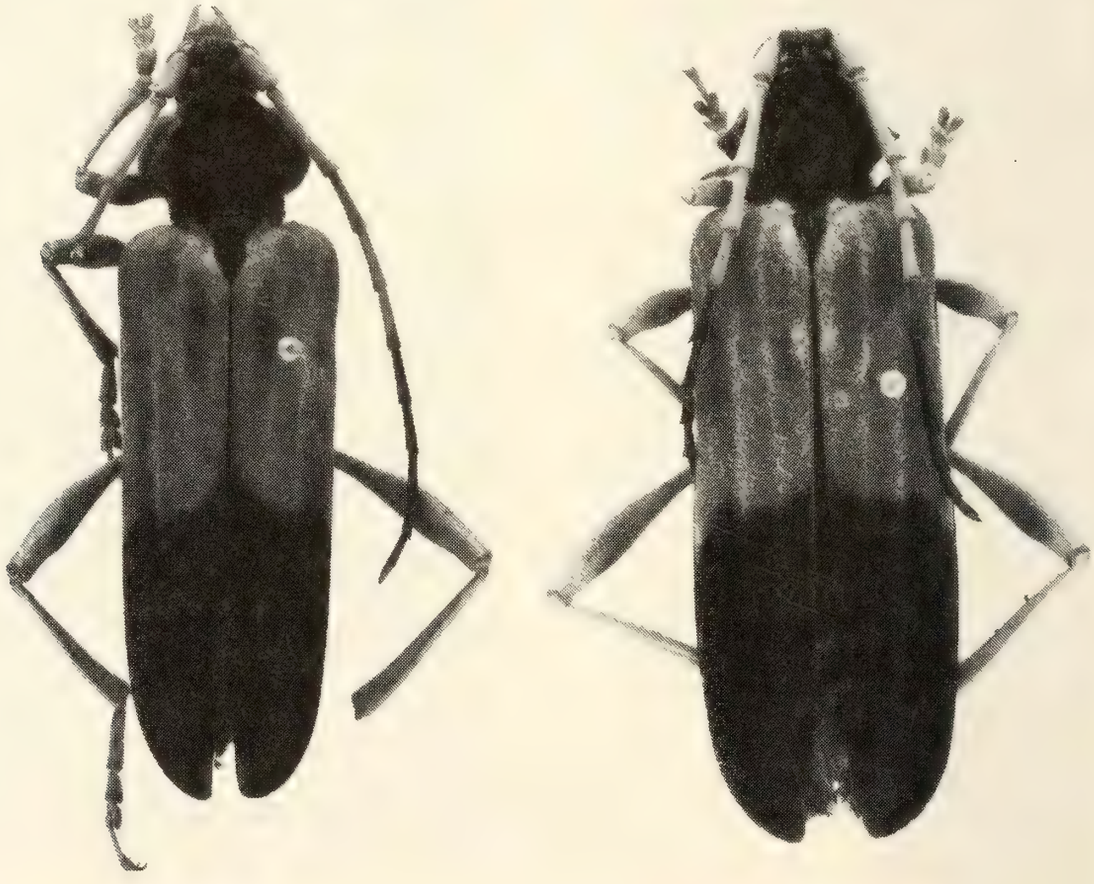
– grobe Punktierung bzw. Verrunzelung des Kopfes u. a. m.

Schmidtiana gertrudis spec. nov. Abb. 3–4

Kopf, Pronotum und Scutellum schwarz mit Bronzeschimmer, Fühlerglieder 1–6 gelb, 6 apikal geschwärzt, 7–11 schwarz, Basalhälfte der Elytren gelb, Apikalhälfte blauschwarz, Unterseite blauschwarz, Beine gelb.

Clypeus grob, runzlig, teilweise zusammenfließend punktiert, durch eine konvexe, verrunzelte Querfurche von der Stirne getrennt; Stirne vorne quer gerunzelt, nach oben glatt, mit feiner Mittelfurche, die sich zwischen den Fühlerhöckern und auf dem Scheitel kräftig vertieft fortsetzt; Fühlerhöcker längs gerunzelt, Spitzen nach außen etwas lappig vorgezogen; Scheitel dicht und fein punktuliert und kurz schwarz behaart; Oberkiefer fein, zur Spitze äußerst fein, Wangen dicht und grob punktiert, Schläfen mit groben Längsriefen, Hals seitlich dicht und grob punktiert; Kehle mit groben, vorne gewellten Querriefen, hinten in der Mitte glatt und kugelig.

Fühler (♂) knapp das letzte Drittel der Elytren erreichend, Schaft rund, zur Spitze etwas verdickt und oben außen zu einem scharfen Grat abgeflacht, fein und dicht punk-



3 4

Abb. 3–4: 3 ♂, 4 ♀ von *Schmidtiana gertrudis* spec. nov.

tiert, seitlich und unten wenig dicht, kurz gelb beborstet; Glied 3 nicht ganz doppelt so lang wie 1, fein punktuliert, außer der feinen, anliegenden Grundbehaarung mit kurzen, halb aufstehenden Borsten, diese bei 4–7 nur an der Innenseite und immer spärlicher; 8–11 ohne solche; 4 etwas länger als 1, etwa so lang wie 5, 6 und 7, 8–10 etwas kürzer; 3 und 4 außen mit flacher Längsfurche, 5–11 mit feiner Längskante, die Außenecken von 3–10 spitz vorgezogen.

Pronotum mit leicht konvexer Basis, die Seiten kurz gerade, parallel, dann mit großer, gleichmäßig gerundeter, dicht punktierter Seitenwulst, die gegen die Scheibe scharf abgesetzt ist und fast bis zum Vorderrand reicht, letzterer in der Mitte stark konvex vorgezogen; Basalfurche in der Mitte vorgezogen, Scheibe mit je einer queren Grube beiderseits, deren Hinterränder gegen die Basalfurche erhöht sind, in der Mitte kräftiger, nach den Rändern zu fein punktiert und dicht, kurz, schwarz behaart, die Härchen auffallend dick; Apikalfurche tief und mit der Basalfurche durch eine feine, besonders vorne deutliche Mittelfurche verbunden.

Scutellum klein, geschwungen zugespitzt, längs kräftig gewölbt, fein und dicht punktiert und wie das Pronotum behaart.

Elytren gestreckt, nach hinten wenig verschmälert, apikal einzeln abgerundet, mit drei Längsrippen, von denen die äußere wenig deutlich ist, bis zur Spitze sehr fein und gedrängt punktiert, die Grenzlinie zwischen heller und dunkler Hälfte von der Naht gewellt schräg abwärts zum Seitenrand verlaufend, Vorderhälfte fein anliegend hell, Hinterhälfte ebenso schwarz behaart.

Prosternum mit Ausnahme der glatten Apikalfurche und des Prosternalfortsatzes ganz von Sexualpunktur bedeckt, Fortsatz zwischen den Vorderhüften kugelig augewölbt, nach unten ausgehöhlt, kaum verbreitert, an der Spitze ausgeschnitten. (Vorderhüfthöhlen nicht ganz geschlossen!)

Mesosternum äußerst fein punktuliert und ebenso hell behaart, Mesosternalfortsatz vorne breit konvex und nach unten grubig vertieft, nach hinten stark verschmälert und schmal ausgeschnitten.

Metasternum stark und dazwischen äußerst fein punktiert, die feine Punktur an den Rändern gedrängt, entsprechend doppelt behaart: spärlich mit längeren, etwas abstehenden Härchen und staubartig fein, nach den Rändern zu dicht; Episternen wie die Ränder.

Sternite ähnlich wie Metasternum, aber weitläufiger behaart; die letzten Sternite fehlen.

Beine schlank, Schenkel in der Mitte wenig verdickt, Vorderschenkel kräftig und weitläufig, Mittel- und Hinterschenkel kräftig und dicht punktiert; Vorderschienen leicht gebogen, Mittel- und Hinterschienen gerade, zur Spitze mäßig verdickt, fein, flach und ziemlich dicht punktiert; Hinterschienen deutlich abgeflacht und innen mit seichter Längsrinne.

Tarsen gestreckt, 1. Glied der Hintertarsen länger als das 2. und 3. zusammen.

♀: die Fühler erreichen das letzte Drittel der Elytren nicht ganz; Pronotum ohne die Sexualpunktur tragenden Seitenwülste, die Seiten vor der Basis ganz leicht eingezogen,

Abb. 5: *Thompsoniana bogenbergeri* spec. nov.

zu den kleinen, gegen die Scheibe oben deutlich abgesetzten Seitenhöckern leicht konvex erweitert, von diesen bis zur Apikalfurche kräftiger konvex verengt; Seiten des Pronotums glatt und glänzend; Prosternum in der Apikalfurche fein quergerieft, dahinter fein punktiert; 5. Sternit apikal abgerundet und in der Mitte winkelig eingeschnitten. Gestalt breiter, Elytren nach hinten nicht verschmälert.

Holotypus ♂: Philippinen, Mindanao, Mount Apo, in meiner Sammlung: Länge 45,5 mm, Breite 12 mm.

2 Paratypen ♀ von den Philippinen, ohne nähere Ortsangabe, April 1981, in meiner Sammlung; Länge 48,7 mm, Breite 14,2 mm bzw. Länge 47,6 mm, Breite 13,2 mm.

Eine weitere schöne, neue Callichromine fand sich in der Ausbeute von Herrn Jakob Bogenberger aus Sarawak:

Thompsoniana bogenbergeri spec. nov. Abb. 5

Kopf blauschwarz, Pronotum rot mit schwarzen Vorder- und Hinterrändern, Elytren in der Vorderhälfte gelb, in der Hinterhälfte dunkelblau mit einer schmalen, gebogenen, hellgelben Querbinde vor dem Beginn des letzten Drittels; Fühlerglieder 1–3 dunkelblau, Apex des 3. und 4.–7. gelb, 8–11 schwarz; Prosternum rot, Meso-, Metasternum, Sternite und Beine dunkelblau.

Oberkiefer gestreckt, gerade, an der Spitze kurz nach innen gebogen, innen vor der Spitze mit stumpfem Zahn, außen an der Basis kräftig und dicht, zur Spitze äußerst fein

punktiert; Oberlippe vorne kaum ausgerandet, beiderseits mit je einer Gruppe Haare, bzw. Haarborsten tragender Punkte, glänzend; Clypeus glänzend, vorne glatt, nach hinten stark und dicht punktiert; Stirne gegen Clypeus und beiderseits durch tiefe Furchen abgegrenzt, im unteren Drittel äußerst fein chagriniert, unpunktiert, darüber sehr fein und dicht punktiert und fein schwarz behaart, mit tiefer Mittellängsfurche, die sich zwischen den Fühlerhöckern fein, auf dem vorderen Teil des Scheitels als breite Grube fortsetzt; Fühlerhöcker fein punktiert und verrunzelt, um die Augen wie der untere Teil der Stirn chagriniert, mit kleinen, aufgesetzten Spitzen; Scheitel fein und gedrängt punktiert und ziemlich dicht schwarz behaart; Wangen vor den Augen stark und dicht punktiert, zum Vorderrand sehr fein und zerstreut, glänzend; Schläfen und Hals grob punktiert und verrunzelt, Kehle glatt, Kinn mit grob punktierter Vertiefung.

Fühler (♀) das letzte Drittel des Elytren erreichend, Schaft kurz, grob, gedrängt, innen zusammenfließend punktiert und spärlich, kurz, schwarz behaart, apikal oben außen in eine kurze Spitze ausgezogen; Glied 3 zur Spitze stark verdickt und nach außen erweitert, um $^1/_3$ länger als 1, mehr als doppelt so lang wie 4–7, fein punktiert und spärlich, in der Farbe je nach Untergrund, behaart; 4–7 nach außen dreieckig gekantet, an der mittleren Kante apikal etwas vorgezogen; 8–11 verkürzt und deutlich schmäler, apikal stärker zugespitzt; 4–11 sehr fein punktuliert und je nach Farbe des Untergrunds gelb bzw. schwarz pubeszent.

Pronotum mit gerader Basis, die Seiten davor kurz eingezogen, dann bauchig erweitert, in der Vorderhälfte zu den apikalen Seitenwülsten gerade verengt, vor diesen ganz knapp eingezogen, Vorderrand stark gerundet vorgezogen; Basalfurche schwarz, sehr dicht punktuliert und dicht, kurz schwarz behaart; Vorderrand schwarz, wie die Basalfurche behaart; Scheibe aufgewölbt, nach allen Seiten, besonders gegen den Vorderrand, deutlich abgesetzt, mit basaler Querdepression und flacher Mittelfurche von letzterer zu der breiten Apikalfurche, überall sehr grob und gedrängt, längs der leicht geschwärzten Mitte zusammenfließend punktiert, sehr spärlich kurz, nur längs der Mitte dichter und länger, schwarz behaart, Scutellum schwarz, klein, gleichseitig dreieckig, sehr fein punktiert und dicht schwarz behaart.

Elytren gestreckt, subparallel, im letzten Drittel verschmälert, an der Spitze mit deutlichem, stumpfem Winkel, mit schwer sichtbaren Spuren von drei Längsrippen; Vorderteil von etwas mehr als $^2/_5$ der Gesamtlänge gelb, sehr dicht und fein verrunzelt und punktiert, nach rückwärts äußerst fein, sehr fein und kurz, vorne wenig deutlich, aufstehend gelb behaart; die apikalen drei Fünftel dunkelblau, äußerst fein und gedrängt punktuliert und dicht, kurz, anliegend schwarz behaart, die nach hinten konvexe, schmale Querbinde, die weder die Naht noch den Seitenrand erreicht, auf gelbem Untergrund fein punktuliert und ziemlich dicht, anliegend gelb behaart; (durch den Kontrast zu der dunklen Umgebung wirkt diese Binde weiß).

Prosternum rot, am schmalen Vorder- und Hinterrand, um die Vorderhüften und auf dem Prosternalfortsatz geschwärzt; seitlich glatt, in der Apikalfurche quer gerieft, sonst, außer in der Mitte, kräftig und gedrängt punktiert; Fortsatz nach unten stark erweitert, am abfallenden Teil mit einem großen, runden Tuberkel, Vorderhüfthöhlen geschlossen.

Mesosternum sehr fein und zerstreut punktiert, sehr fein chagriniert und ebenso fein und dicht hell glänzend behaart; Epimeren vorne gröber und dicht punktiert, außen stärker behaart, Episternen sehr gedrängt punktiert; Mesosternalfortsatz flach ansteigend, nach hinten verschmälert und ausgerandet, fein und dicht punktiert und deutlicher behaart.

Metasternum wie die Episternen an den Rändern sehr fein und dicht punktuliert und hell pubeszent, in der Mitte ungleich, sehr fein und kräftig punktiert und spärlich dunkel behaart.

Sternite äußerst fein punktuliert und entsprechend hell pubeszent, an den Hinterrändern stärker behaart; fünftes apikal gleichmäßig gerundet und fein gerandet, sehr fein und dicht, zum Hinterrand kräftiger und zerstreut punktiert.

Vorderschenkel gerade, kräftig verdickt, Mittelschenkel gebogen und ebenso verdickt, Hinterschenkel gebogen und mäßig verdickt, alle stark und dicht, Hinterschenkel sehr dicht punktiert; Vorderschienen leicht gebogen, zur Spitze verdickt, innen sehr fein und gedrängt, außen fein und zerstreut punktiert, Mittelschienen zur Spitze mäßig erweitert, seitlich deutlich zusammengedrückt, innen fein und dicht, außen fein und weitläufig punktiert, Hinterschienen zur Spitze stärker erweitert, seitlich scharf zusammengedrückt, innen und außen sehr fein punktuliert, alle Schienen außen mit feiner Längskante, diese bei den Hinterschienen ganz an die Unterkante gerückt; Vorderschienen innen unten dicht gelb behaart, Mittel- und Hinterschienen an der Unterkante kurz schwarz beborstet.

Tarsen schlank, das erste Glied der Hintertarsen etwas länger als das 2. und 3. zusammen, oberseits sehr fein und nicht sehr dicht punktiert.

Holotypus ♀: Sarawak, Bako N. P., 110° 27′ E – 1° 43′ N, 11.–17. 4. 1981, leg. Bogenberger, in meiner Sammlung: Länge 22,3 mm, Breite 7,3 mm.

Der *Thompsoniana imitans* (Auriv.) sehr nahestehend, aber durch eine ganze Reihe von Merkmalen leicht zu unterscheiden: bei *imitans*

- Kopf, Fühlerglieder 1 bis Basis 3 rot, Pronotum ganz rot;
- Seiten des Pronotums gleichmäßig gerundet, ohne verdichtete Behaarung am Vorderrand, in der Basalfurche und längs der Mitte;
- Scutellum länglich dreieckig;
- Elytren vorne viel gröber verrunzelt und kräftiger punktiert;
- die schmale Querbinde in der apikalen Hälfte gerade;
- Prosternalfortsatz mit länglicher, flacher Erhabenheit;
- u. a. m.

Asmedia mimetes Pascoe.

Podany gibt die Größe dieser Art mit 10–12 mm an. Das muß ein Irrtum sein, die neun Exemplare meiner Serie von Cameron Highlands, Malaysia, sind zwischen 21,8 und 26 mm lang.

Niraeus tricolor Newman.

Die rote Querbinde vor der Mitte der Elytren steigt von der Naht zum Seitenrand schräg an, ist ausgezackt und meist schmal, unterbrochen und weder die Naht noch den Seitenrand erreichend; bisweilen ist sie auf einige Fleckchen reduziert, manchmal weisen die Elytren im Apikalviertel einen roten Längswisch auf.

Zonopterus (?) **pulcher** Podany 1968. Abb. 6–7

Mir liegt eine Serie von Exemplaren von Malaysia, Cameron Highlands, vor, 8 ♂♂ und 5 ♀♀. Auf die ♀♀ trifft die Beschreibung von Podany exakt zu, abgesehen von der Farbe der Unterseite, die laut Podany pechrotbraun bzw. schwarzbraun ist, bei meinen Exemplaren dunkelblau. Da ihm nur ein einziges Exemplar vorlag, dürfte er dieses wohl irrtümlich für ein ♂ gehalten haben Die ♂ unterscheiden sich insbesondere durch starke, die Sexualpunktur tragende, rotbraune Seitenwülste des Pronotums, wie sie bei den Arten der Gattungen *Euchitonia* Kolbe, *Thompsoniana* Podany und *Schmidtiana* Podany die Regel sind; ferner durch kräftigere, stärker gerundete Oberkiefer, erheblich dickere Beine, breitere hintere Querbinde der Elytren (wodurch der schwarze Apikalteil kürzer wird), rotbraune Unterseite und längere Fühler, die erst von der Apikalhälfte des 6. Gliedes an gelb sind.

6 7

Abb. 6–7: 6 ♂, 7 ♀ von *Zonopterus* (?) *pulcher* Podany.

Länge der ♂: 36–46 mm, der ♀: 37–48,3 mm.

Auf Grund der Form der Oberkiefer paßt die Art in keine der oben erwähnten Gattungen, deren ♂♂ Seitenschwielen am Pronotum aufweisen (bei *pulcher* Podany sind übrigens auch die Pronotum-Ränder der ♀♀ ein wenig abgesetzt). Welche Charaktere sollen nun für die Gattungzugehörigkeit Priorität haben, die Seitenschwielen, die Form der Oberkiefer, der Bau der Hintertarsen etc.? Wie so oft bei den Cerambyciden kommen alle möglichen Kombinationen vor, was zur Vermehrung der Gattungen ermuntert. Vorerst belasse ich die Art bei *Zonopterus* Hope.

Ein ♂ weicht übrigens in der Färbung stark von den übrigen ab: die Querbinden der Elytren sind nicht goldgelb, sondern, je nach Beleuchtung, hell gelbgrau bis silbergrau, die Fühlerglieder 6 (Apikalhälfte) bis 11 und die Tarsenglieder 1–3 nicht gelb, sondern schmutzig braun.

Ein so ausgeprägter Sexualdimorphismus einerseits und die Seltenheit der meisten Callichrominen dieser orientalischen Gruppe andererseits führt mit ziemlicher Sicherheit zu Doppelbeschreibungen; ich habe das ♂ dieser Art deshalb in anderen Gattungen (anhand der Revision von Podany) gesucht, wurde jedoch nicht fündig. In artenreichen Gat-

8 9

Abb. 8–9: 8 ♂, 9♀ von *Schmidtiana strumosa* (Pascoe).

tungen wie *Pachyteria* und *Zonopterus* dürfte in dieser Hinsicht noch einiges zum Vorschein kommen.

Schmidtiana strumosa (Pascoe) comb. nov. Abb. 8–9

Pachyteria strumosa Pascoe 1866.

Podany (1968) kannte die Art nur aus der Beschreibung und entnahm dieser, daß die Seiten des Pronotums kastanien-gelbbraun seien. In Wirklichkeit handelt es sich dabei um die schon wiederholt behandelten, die Sexualpunktur tragenden Seitenschwielen des ♂; sie sind hier rotbraun und durch eine deutliche Längsfurche gegen das Pronotum abgegrenzt. Das Pronotum des ♀ hat kräftige, breit dreieckige Seitenhöcker mit groben Querriefen seitlich davor und auf dem Prosternum, welches beim ♂ ebenfalls von der Sexualpunktur bzw. der diese tragenden Schwellung bedeckt ist. Beim ♂ ist das 5. Sternit an der Spitze tief bogenförmig, das 6., stark verschmälerte, flach ausgeschnitten, beim ♀ das 5. apikal in der Mitte leicht winkelig eingeschnitten, das 6. weist eine breite Längsfurche auf. Die Elytren sind in beiden Geschlechtern apikal ausgerandet mit scharfer Außen- und zahnförmiger Nahtecke, im Apikaldrittel oder auch nur an der äußersten Spitze angedunkelt. Die Art gehört mit Sicherheit nicht zu *Pachyteria Serv.*, sondern, nach der derzeitigen Gattungseinteilung auch nach allen übrigen Eigenschaften, zu *Schmidtiana* Podany 1968.

Wahrscheinlich gehören noch eine Reihe weiterer Arten von *Pachyteria* Serv. zu *Schmidtiana* Podany. Mir liegt eine Serie einer sehr ähnlichen Art vom gleichen Fundort vor, deren ♂♂ am Pronotum außer kräftigen, spitzen Seitenhöckern, bzw. unterhalb derselben, schwarze Schwielen aufweisen, die wie üblich auch das Prosternum umschließen. Es dürfte sich um *testaceicorne* Pic handeln. Bei dieser wie bei den übrigen möglicherweise zur gleichen Gruppe gehörenden Arten (oder Synonymen ?)* ist eine Klärung durch Untersuchung der Typen erforderlich.

Nachtrag

Euchitonia constanzae spec. nov.

Während der Drucklegung der vorstehenden Arbeit erhielt ich ein kleines Päckchen mit Cerambyciden aus Malaysia, und siehe da, nun war wirklich ein ♂ der neuen Art *Euchitonia constanzae* dabei. (Ich hatte schon vor geraumer Zeit meinem Korrespondenten ein Dia des ♀ geschickt).

Das ♂ zeigt, daß die Art tatsächlich zur Gattung *Euchitonia* Kolbe gehört. Im folgenden gebe ich eine kurze Beschreibung der Merkmale, durch die es sich von ♀ unterscheidet.

Färbung wie die des ♀, allerdings ist bei dem vorliegenden Exemplar die Unterseite rötlich, ebenso die Unterseite der Fühler und Schenkel und der Fühlerschaft; es dürfte sich um ein noch nicht voll ausgefärbtes Tier handeln.

Kopf, Vorderkörper, Fühler und Beine sind merklich kräftiger als beim ♀, die Fühler länger, sie erreichen aber bei weitem nicht die Spitze des Hinterleibs.

---

* *Pachyteria insignita* Pascoe, *spinicollis* Pascoe, *bicolor* Parry, *testaceicornis* Pic, *ochracea* Waterh., *apicalis* Poll.

Pronotum mit großen, deutlich abgesetzten, rötlich-dunkelbraunen Seitenschwielen, die auch das gesamte Prosternum umfassen und mit sehr feiner und gedrängter Sexualpunktur bedeckt sind; diese Schwielen sind vorne breit, hinten schräg abgerundet, seitlich fast gerade (leicht konkav) und subparallel; das Pronotum im ganzen sehr breit, nur wenig schmäler als die Elytren an der Basis; Apikalfurche breit, äußerst fein punktuliert, glänzend, Scheibe nur ganz flach verrunzelt, sehr fein punktuliert und fein und kurz schwarz behaart, trotzdem ziemlich glänzend; hinter der Apikalfurche beiderseits der angedeuteten Mittelfurche noch je eine kurze, schmale Querfurche.

Fünftes und sechstes Sternit am Hinterrand konkav ausgerandet. Ich bezeichne nunmehr die beiden zuvor beschriebenen ♀♀ als Paratypen, dieses ♂ als Holotypus; Länge 44,5 mm, Breite 10,8 mm; Fundort: Malaysia, Cameron Highlands, Mai 1982.

Literatur

Lacordaire, Th. 1869: Histoire des Insectes. Genera des Coléoptères. Vol. 9. Paris.

Podany, C., 1968: Studien über Callichromini der palaearktischen und orientalischen Region I. – Ent. Abh. Staatl. Mus. Tierk., Dresden 36 (3): 41–121.

Podany, C., 1971: Studien über Callichromini der palaearktischen und orientalischen Region (II). – Ent. Abh. Staatl. Mus. Tierk., Dresden 38 (8): 253–313.

Anschrift des Verfassers:
Dr. Karl-Ernst Hüdepohl
Rabhof Breitenloh
D-8211 Breitbrunn am Chiemsee

Life history of Alagoasa bicolor (L.) in indoor rearing conditions[1])

(Coleoptera – Chrysomelidae – Alticinae)

By **Niilo Virkki** and **Iraida Zambrana**
Puerto Rico

Abstract

Alagoasa bicolor (L.) (Alticinae) was successfully reared on its hostplant in outdoor and indoor conditions. Mating, and development from eggs to adults was followed in petri dish cultures. Timing of the stages in these conditions was approximately as follows:

Eggs	10 days
Larva I	8 days
Larva II	7 days
Larva III	11 days
Prepupa	2 days
Pupa	10 days
Subterranean adult	2 days
TOTAL	50 days

The female oviposits on the soil. Larvae spend most of their time in lethargic aggregations on the soil. The pigmentation of prothoracic and anal shields of the larvae serves as a criterion of the instar: in the first instar they are black, in the second, gray, and in the third, they approximate the general body color. A prominent exuvium of oesophageal chitine is drawn out at the larval moltings. This might be a genus specialty, because in *Omophoita,* an anal exuvium was seen to be more prominent.

Introduction

Blake (1927) preliminarily published Böving and Craighead's (1931) illustration of a larva of *Omophoita gibbitarsa* Say, providing at the same time data on host plants, oviposition, and pupation. Later Nevermann (1933) made the surprising claim that larvae of Oedionychina are intestinal parasites of man(!). So far as we know, this exhausts the information published on the life history of Oedionychina. The Australian C.S.I.R.O. scientists in Brazil have successfully reared 2 to 3 *Oedionychus (Alagoasa)* spp. for weed control purposes (Winder 1976), but details have not been published.

[1]) Dedicated to Jan (deceased) and Bohumila Bechyné.

This modern subtribe of fleabeetles possesses unusual cytological characteristics (Smith and Virkki 1978, Virkki 1983), which could be better studied if one of the species could be safely reared in the laboratory. We have therefore tried to rear the two more common Puerto Rican species, *Omophoita cyanipennis* F. and *Alagoasa bicolor* (L.). In our primitive rearing conditions, we have not overcome a high larval mortality in the former species, but we trust that *A. bicolor* can now be reared outdoors and indoors, on its hostplant. The following is an account on the life history of *Alagoasa bicolor,* as it appears from our laboratory cultures.

1. Material and methods

From June, 1979 to April, 1980, *Alagoasa bicolor* was collected weekly from the vigorous, *Aegiphila martinicensis*-associated deme of Vega Alta, where the specimens are larger than in other consulted *bicolor* sites (Virkki 1982, Virkki and Zambrana 1980). The species is breeding all the year around (Virkki and 1979 a). Pairs in copula were isolated in glass tubes and used for establishing cultures. Other copulating pairs were later obtained from the main sample wiped from the *Aegiphila* bushes and kept in plastic bags in the laboratory.

Two kinds of cultures were established:

1.1. Rearing in plexiglass cages of 76×60×31.5 cm, provided with two round, covered openings for the hands. The 76×31.5 cm floor of the cage was divided by plexiglass partitions into 6 compartments 18 cm high and of equal size. These compartments were filled with the soil (Almirante clay) from Vega Alta, and *Aegiphila martinicensis* cuttings were planted in each. The watering was through plastic tubing of 2.5 mm inner diameter, connecting each of the compartments with a 500 ml plastic water receptor placed on the top of the cage. Draining was through holes in the bottom.

The cages were kept in two places: 1) in a well ventilated greenhouse at the Agricultural Experiment Station in Río Piedras, near sea level; and 2) outdoors in half-shade at Carraízo Alto (elevation 160 m above sea level). No breeding was possible at Carraízo Alto, but in Río Piedras, a self-perpetuating stock could be maintained.

An even infestation of *Aegiphila martinicensis* in nature suggests that injure-based chemical defense systems (Haukioja and Niemel 1977, Carroll and Hoffman 1980) do not operate against *A. bicolor* in this plant (but the other hostplant, *Clerodendron aculeatum,* being unevenly infested, might well have them: Virkki 1980). Indeed, it is sufficient to rear in outdoor cages on *Aegiphila,* if there is a simple need to produce all developmental stages for experimentation. But if more intimate morphological or behavioral studies of the preadult stages are conducted, then smaller, transparent vessels that can be placed under a microscope, become necessary. Thus we reared a fraction of the material in petri dishes, just to learn to know the stages of metamorphosis.

1.2. Rearing in 9 cm ∅ petri dishes. The bottom of the dishes was covered by a soil layer of about 0.7 cm thick. Several such dishes wrapped in newspapers were autoclaved at

175°C and stored for use. One pair of *A. bicolor* found in copula was placed in each of the dishes, together with a piece of *Aegiphila martinicensis* leaf. The piece of the leaf was substituted daily by a new one. If eggs were laid, the parents were transferred to a new dish, to avoid damaging the eggs.

The dishes, provided with the date of establishment of the culture, were kept on a desk illuminated during 12 h daily by four tubiform Lifeline Sylvania 110/40 W bulbs located 241 cm right above the desk top. The relative humidity was about 70%, the average temperature 25.4°C (8.00 h) and 27.7°C (17.00 h). Most observations on the normal course of life history were made under these conditions.

We reared also in non-autoclaved petri dishes with natural soil, but infestation of the egges by fungi and mites increased significantly. Materials like "Kimwipe" paper and fragments of termite nests were tried as alternative oviposition surfaces, but they were inferior to soil.

For illustration, we used an awkward but well-working device: an old Ihagee Exacta camera mounted on a Bausch & Lomb stereo-zoom microscope. Shades were neutralized with a white paper cylinder, illuminated from opposite directions by two Bausch & Lomb Nicholas illuminators.

2. Results and Discussion

2.1 Wild adults in culture

2.1.1 Survival

The life of a couple in petri dishes was observed until one of the beetles died. In 40 cultures, the survival varied from one to 121 days, the average being 23.4 days. Possible reasons for a short survival are an advanced age and unnoticed damage at collecting. Different pathological conditions could of course develop in the rather limited, closed space of a petri dish under our semi-sterile conditions. Larger rearing boxes as other entomologists (Schaber et al. 1975, Furth 1982) have used, might have saved more lives.

A rough ocular estimation of the leaf area eaten by a couple was made daily. The amount varied from 0.01 cm^2 to 1.45 cm^2, the average being 0.59 cm^2/day/couple.

2.1.2 Copulation

In order to assure an attraction between the sexes, we established cultures only with pairs found in copula.

In copulation, the male mounts the back of the female. During a few seconds, at intervals that may last from minutes to hours, the male strokes the antennae and the anterior part of the body of the female with his antennae. The female may or may not respond in a similar way. The copulating pair stays usually at the same spot if not disturbed. But the female may walk and even eat during copulation. Separation occurs without ceremony, although we have seen once how the male made a few rather vigorous side-to-side movements just before separation. Such a behavior during copulation is somewhat different from the Alticinae standards (Furth 1982).

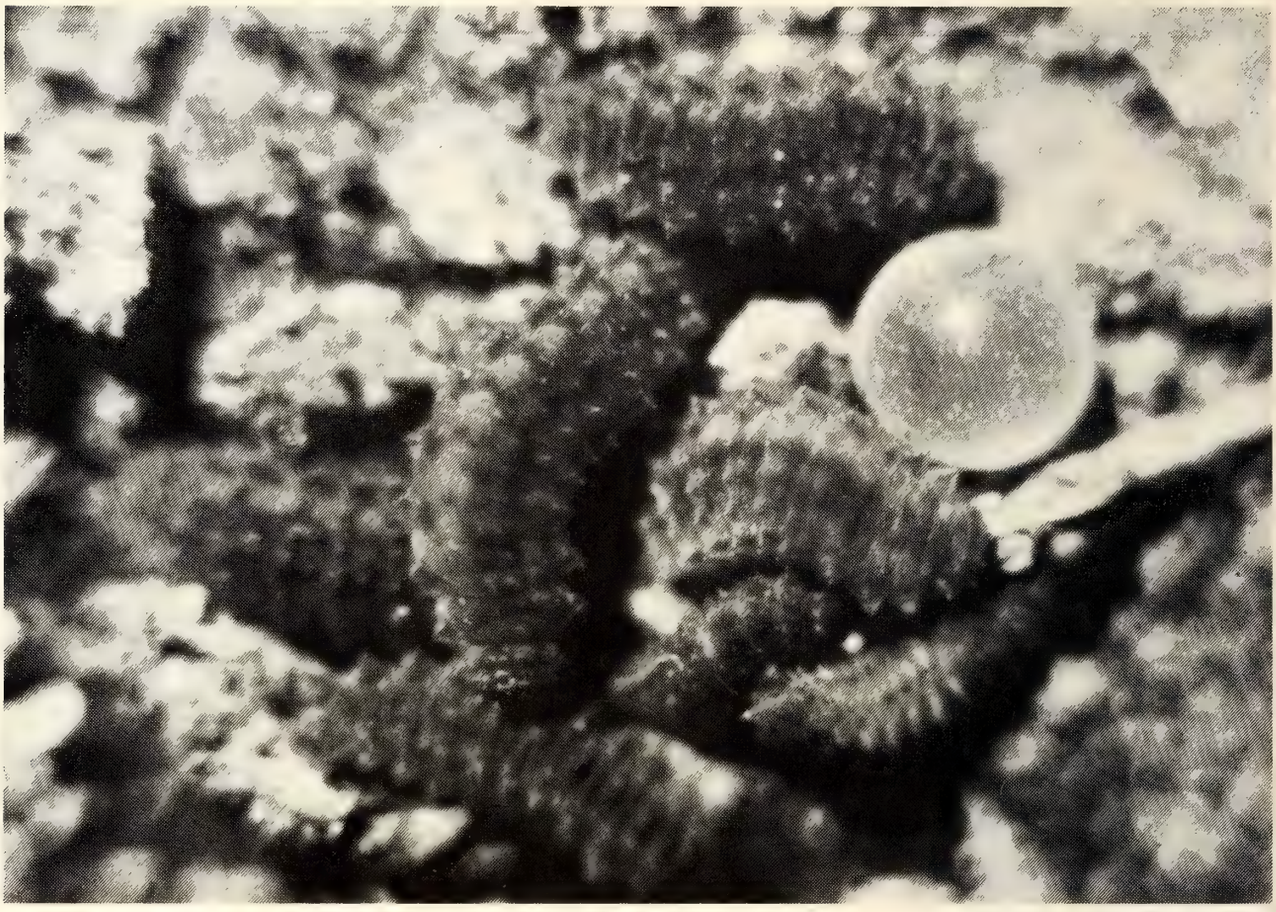


Fig. 1. *Alagoasa bicolor.* Seven of eight sister larvae (see p. 139) of the third instar aggregated on the ground. – Diameter of the plastic pearl: 5 mm.

Duration of the copulation is very variable. We have recorded cases from a few seconds to over 14 hours, the average for 70 copulations lasting over 1 h being 4.8 h. As we seldom observed both the initiation and the end of a copulation, the actual time must be notably longer. A copulation which starts late in the afternoon may last overnight. Such a long time might be necessary for transportation, and accomodation in the female, of the extra long sperm cells that leave the male as coiled bundles (Bruck 1978).

The frequency of copulation. Copulation was observed in practically all cultures established. It can occur at any time between ovipositions, even immediately after one. Excluding intervals shorter than one day, the observed intervals between copulations varied from one to 20 days, the average being 4 days. In a culture kept for 99 days, 11 copulations were observed, in another lasting 120 days, 24 copulations took place. As many copulations must have escaped our observation, all frequencies mentioned are too low. In nature, under normal living conditions and with more than one male per mature female available, the frequencies might be notably higher.

Initiation of the copulation in young animals. Because the recently born beetles remain for a couple of days hidden in their pupal cells, we do not have much data on the age when the sexual attraction begins. In three couples we had to abandon for a "force ma-

jeur", no copulation occurred during the first 10 days of fully pigmented, freely moving adults. In one of these pairs, both beetles were young; in the other two, only one was young. In another case, a female copulated at the age of 10 days with a wild male, and a young male at the age of 24 days with a wild female. Once initiated, copulations occurred at a normal frequency in these two pairs.

2.1.3 Oviposition

A. bicolor has two ovaries, each one containing about 10 ovarioles. Eggs mature simultaneously in all ovarioles (Virkki 1979 b). Thus a female is expected to lay about 20 eggs at intervals determined by the duration of maturation of the ovarial eggs.

The expectancy was not met by the females of our cultures, which produced only an average of 13.7 eggs per cluster. Autopsy of four females deceased in the culture revealed $9_4 10$, $8_4 8$, $8_4 8$, and $7_4 8$ ovarioles per individual. It is possible that the well-established deme of Vega Alta has an ovariolar number reduced from the average determined by Virkki (1979 b) from a Salinas deme occupying a more problematical niche (Virkki 1980). On the other hand, a failure of several ovarioles in egg production is a factual possibility, because one female was found to lay the following series of eggs in her successive oviposition: 17, 9, 19, 13, 2.

A gravid female disturbed by too crowded or otherwise unnatural conditions may lay all eggs scattered on diverse surfaces. A relaxed female in conditions imitating the natural ones (soil and host plant present) lays her eggs in one cluster on the soil (Fig. 2). Natural crevices of the soil are preferred and often haphazardly improved by the female before laying the cluster. Exposed as well as leaf-covered areas of the soil surface have been accepted for oviposition. This pattern of oviposition is common for most fleabeetles (Steinhausen 1981). Contrary to our observations, Blake (1927) reported cases where *Oedionychus* spp. laid eggs on the hostplant in a scattered fashion.

Both clustered and solitary eggs stand erect, fixed to the surface by their distal (non-micropylar) ends. The micropylar end shows a rounded depression. Recently laid

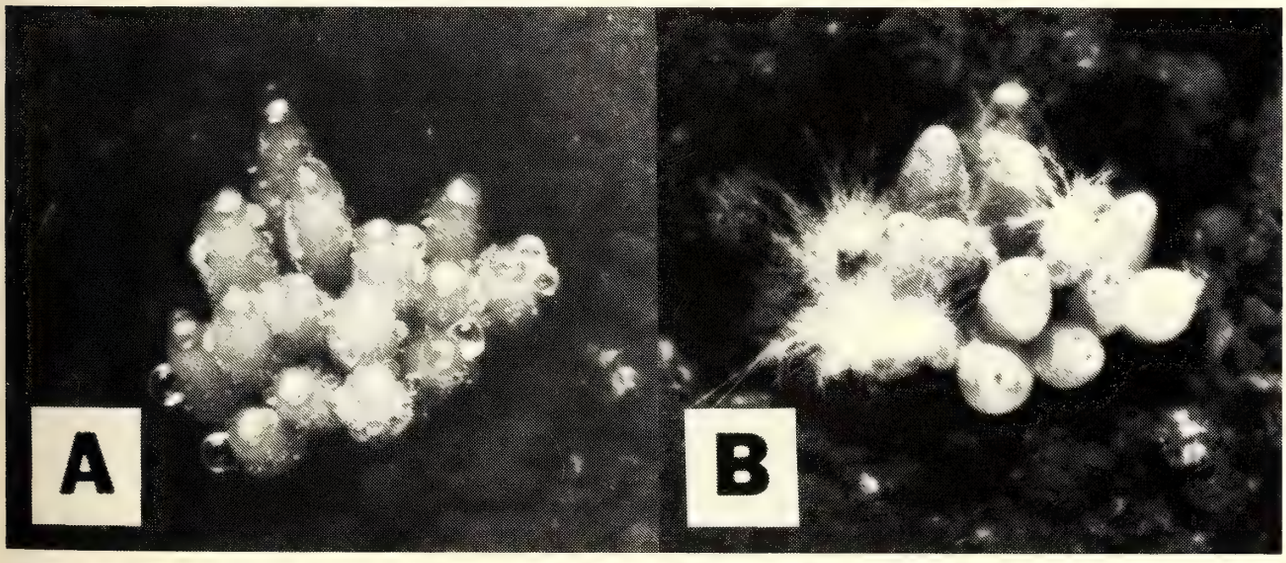


Fig. 2 A and B. Egg clusters of *A. bicolor*. – A. Cluster of 15 recently laid eggs in high humidity. – B. An older cluster attacked by fungus. – Magnification 15×.

Fig. 3. An egg cluster destroyed by mites (two large ones pointed by arrows). – Magnification 26×.

eggs are pale yellow. In higher relative humidities, they are covered by clear droplets, of which the topmost is usually the largest (Fig. 2 A). Within a couple of days, the eggs darken to brownish yellow. The eggs are about 2.5 mm long.

The intervals between ovipositions performed by the same female varied much. We made 13 reliable observations concerning this. The interval was either about 1 week (7, 7, 8, 9, 9 days), 3 weeks (22, 23, 26 days), 5 weeks (34, 35, 36, 39 days), or, in one case, 13 weeks (90 days). We do not know the significance of this discontinuity. It was not due to individual differences.

2.2 Progeny

2.2.1 Egg development

We have only five reliable records on the duration of the egg stage: 10 (3 cases), 9, and 11 days; thus 10 days is the average. Whole clusters, or single eggs, often flatten and produce no larvae. Presumably, such eggs have remained unfertilized, despite the repeated copulation of the parents. Other hazards the eggs have to face in the cultures are:

2.2.1.1 Cannibalism. The parents are capable of destroying the eggs biting them, and although they probably never eat them, the larvae do eat them. As soon as an oviposition has taken place, the parents must be transferred to another dish. Similarly, larvae must be isolated from the eggs.

2.2.1.2 Fungi (Fig. 2 B) were the most serious killers of eggs in our cultures, especially at the beginning, when we tried to keep the soil moistened by occasionally dropping distilled water on it. Eggs that become heavily infested by fungi in the first week do not survi-

Fig. 4. Recently ecloded, incompletely pigmented larvae. Moderate fungus infestation of the eggs. Obs. the shape of the eclosion cut in the eggs. – Magnification 15×.

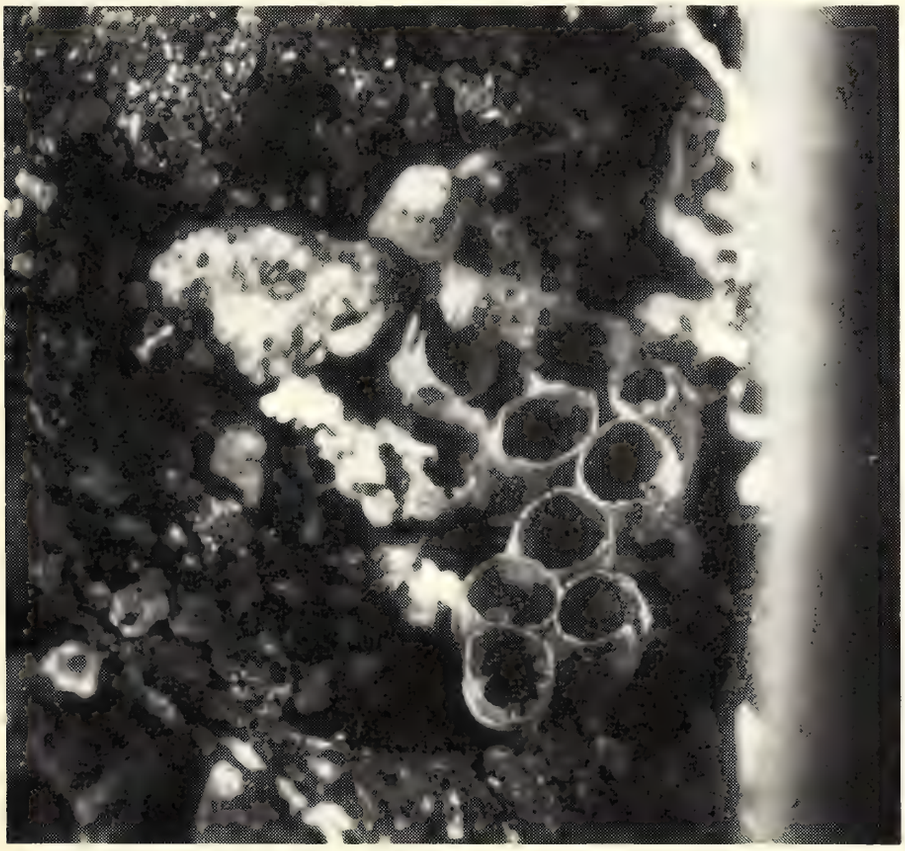


Fig. 5. Egg shells partly eaten by the larvae after eclosion. – Magnification 15×.

ve. Treatment of moderately infested eggs with 0.01% propionic acid may help to save them. The best remedy is, however, to keep the soil dry (the air humidity being 70%). In comparison, eggs of *Omophoita cyanipennis,* a species of more humid natural sites (Virkki 1980, 1982), are more resistant to fungi, and can be bred on a moderately moist soil (Virkki 1981).

2.2.1.3 Mites (Fig. 3) destroy physically damaged eggs rapidly, but attack also healthy eggs. Because we occasionally encountered mites in our semi-sterilized cultures, we suspect that they can enter either on the bodies of the parents, in the foodplant leaves, or walking out from a soilbag kept nearby and entering the closed petri dishes. Mites can be a real nuisance in cultures where the soil is not autoclaved.

Embryogenesis was not studied in detail. Mitoses occur in embryos of all ages. Flores (1982) prefers eggs of four days for colchicine-arrested mitoses, even though at least

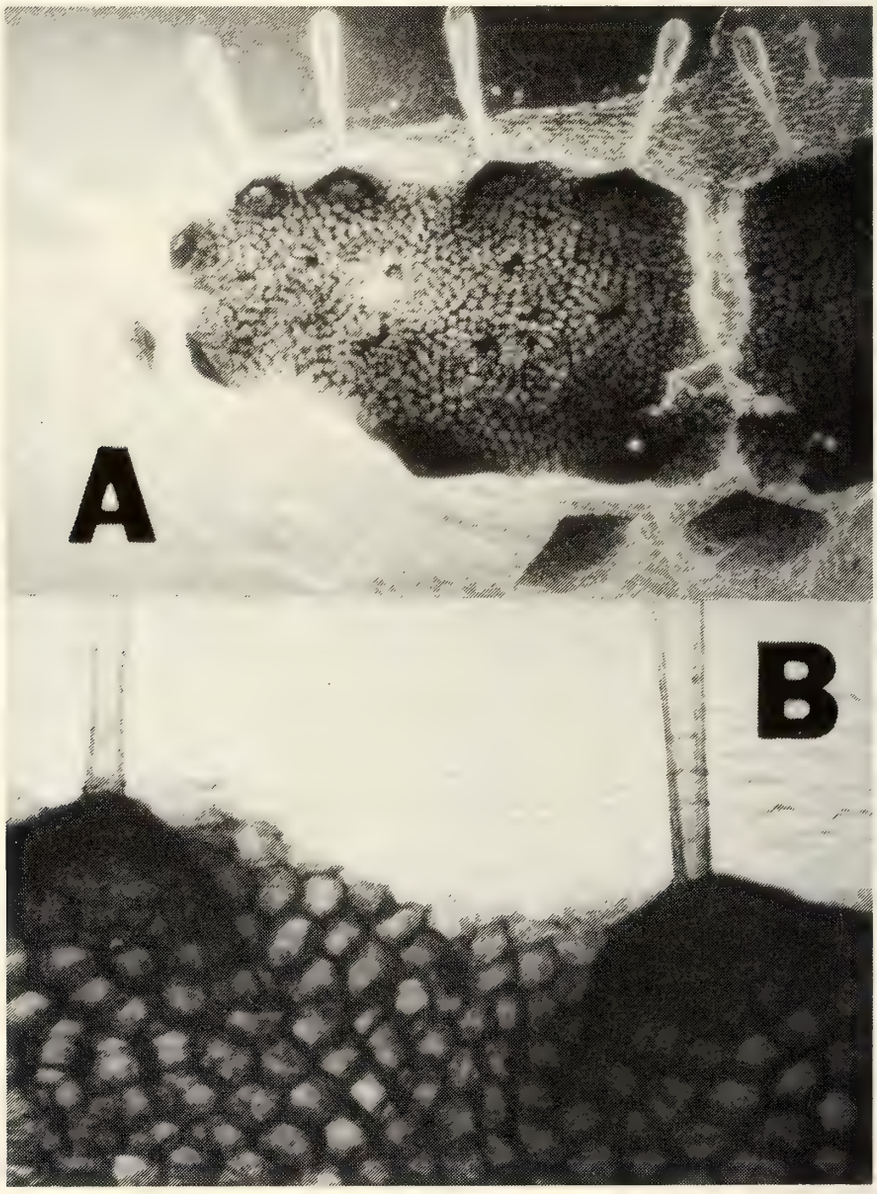


Fig. 6 A and B. Prothoracic shield. – A. Left half of the shield of a fullgrown first instar larva. Fore edge has 5, hind edge 3 protuberances, each one provided with a club-shaped bristle. – B. Enlargement of a part of A. The cell walls of the shield are pigmented and thickened. – Magnifications: A 97×, B 400×.

two cell categories are dividing then. Younger eggs tend to have excessive amounts of yellow oil which disturbs the view in provisory phase contrast observations.

2.2.2 Eclosion of larvae

A larva matured in the egg cuts the egg wall starting with an arc near the top, and continuing vertically down until about $^2/_3$ of the egg length has been cut open. The operation leaves a smoothly triangular lap which yields when the larva forces its way out to liberty (Fig. 4). This mode of eclosion differs from the one described for *Altica* (Woods 1918). Often, but not always, the empty egg shells are partly consumed by the larvae (Fig. 5). In the first two hours, the larvae are pale, with four dorsally located black spots characteristic of fleabeetle larvae (Woods 1918). Pigmentation proceeds rapidly.

2.2.3 The first instar larvae

A young larva is about 3 mm long (4 to 5 mm when walking). The shining black head capsule is about 0.7 mm in breadh. Two retractable antennae are short and transparent. Dorsally, in the segment behind the head, there is a "yoke" formed by two thickened, black, rough-surfaced plates. A black upper surface covers also the ninth body segment. These are the prothoracic and anal shields (Woods 1918). These black surfaces distinguish a first instar larva from the later instars. Magnification of these surfaces shows thickened and deeply colored cell walls (Fig. 6). Bristles of the major body protuberances are club-formed (Figs. 6, 7). The main body color is orange to red, the points of the segmental

Fig. 7. A dorso-lateral protuberance with a typical, apically swollen bristle. – Magnification 400×.

protuberances being the darkest. There are four dorsal and two lateral lines of protuberances, each provided with a transparent bristle. We give this description only to show how inadequate it is to hold these creatures for "intestinal parasites". A closer description of these and some other Oedionychina larvae has been left to Dr. Walter R. Steinhausen, Austria.

The larvae are moderately light shy, and tend to hide soon if theirbirth site is well illuminated. After having tasted the egg shells, the larvae fast for the following 1 to 2 days. The following case history shows typical activities of the first instar larva:

30. VI. 79	9.00:	7 larvae 1 day old
	18.00:	One larva tries to eat, biting unsuccesfully the edge of a leaf; does not swallow anything, if not a little juice
1. VII.	14.10:	One larva eating a little, tasting both young and older leaves
2. VII.	9.00:	Eating well. Three larvae remain small, other grow rapidly
3.– 4. VII.	:	Four large larvae found aggregated, hidden, immobile on the ground; their skin looks oily, brilliant
5. VII.	18.30:	Molting starts.

As a rule, feeding was concentrated to 1–2 days, thereafter a sluggish aggregation and hiding phase followed. Larvae lagging behind in growth are common, and seldom capable of passing through moltings. The larvae do not need drinking water. Fully grown first instar larvae measured about 7 mm in length. Duration of the first instar was reliably observed in 7 cases: 5, 6, 7, 8, 10, 10, and 11 days, averaging 8.1 days.

In four cases, consumption of *Aegiphila* leaves was estimated ocularly during the instar, and found to be 0.032, 0.029, 0.023, and 0.006 cm^2 per day per larva. The larvae of the last sample survived only three days after the first molting.

2.2.4 First molting

The above case history continues 5. VII. 79. The timing of molting for the four large larvae is as follows: 1) from 10.15 to 10.45 (30 min.); 2) from 13.00 to 13.50 (50 min.); 3) from 14.00 to 15.25 (1 h 25 min.); 4) from 15.10 to 16.50 (1 h 40 min.). The three pygmy larvae died before molting. The molting of the fourth large larva is given here in detail. Illustrations of the second molting are referred to, because the first and second molting are very similar.

15.10:	A shortened, compressed larva curved to resemble a letter C (Fig. 8 A). Earth particles stick to the brilliant skin. Does not move, but tapping, and flashing lights, produce quivering responses
15.23:	Body convulsions: swelling waves starting caudally and moving towards the head rupture the division between the two prothoracic plates; vigorous pulsation of the forehead, and rupture of the λ-formed molting seam of the head capsule (Figs. 8 B, 14 A)
16.10:	Vigorous convulsions at intervals of 5, 5, 10, 10, 10, 11, 12, 17, 18, 19 seconds, and strong pulsation of forehead; the rupture extends caudad and the skin starts withdrawing ventrad, forming whitish longitudinal folds at the sides

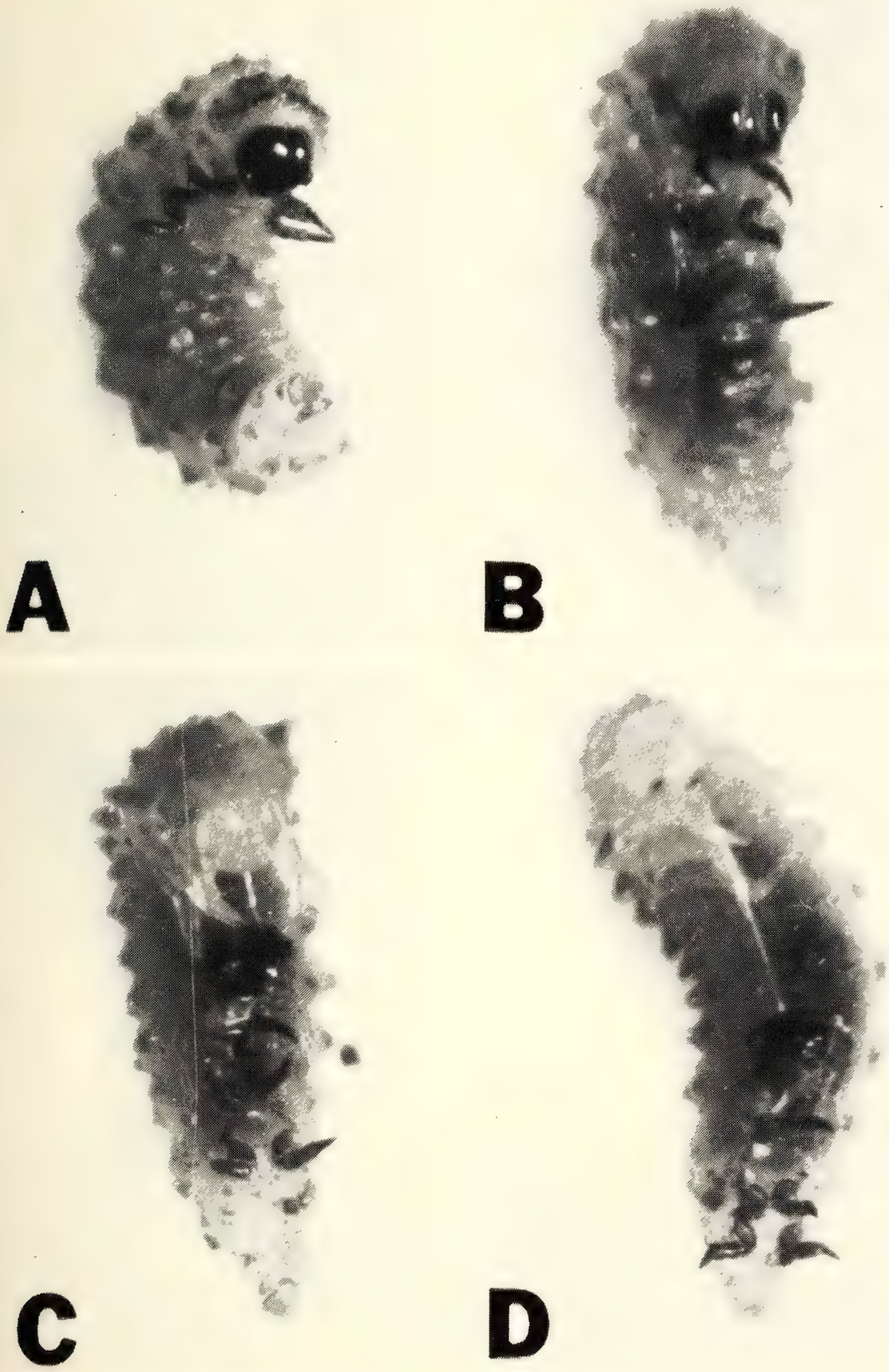


Fig. 8 A to D. Molting of a second instar larva. – A. 17.35: Position C. – B. 18.20: A wave arisen at the caudal end has reached and swollen the prothoracic region. The old skin has been ripped open dorsally, and the split proceeds to the head capsule which opens along its λ-shaped molting line (cf. Fig. 14 A). – C and D. 18.22 to 18.30: Oesophageal exuvium drawn out from the mouth. – Magnification 17×.

Fig. 9. Continuation of Fig. 8. – 18.32: Oesophageal exuvium completely out. Old skin pushed back to the anal region, where it remains hanging until walking removes it. – Magnification 17×.

	16.12:	Head free; straightening from its position C, the larva draws out of its mouth an oesophageal exuvium in form of a yellowish string extending about 2.7 mm (Fig. 8 C, D)
	16.20:	Pulsations and lateral flexions of the body drive the old skin caudad; position C continues
	16.24:	The oesophageal exuvium separates from the new mouth, remaining attached to the old head capsule (Fig. 9)
	16.45:	The old skin attached to the end of the larva. The head is yellow, the main body color yellowish-reddish, the prothoracic and anal shields still unpigmented
	16.50:	The old skin was dropped when the larva started walking. No anal exuvium was observed
	17.30:	Head light olive, center line black
	18.45:	Head dark olive, with black spots in the forehead
	19.15:	Head brilliant black
6. VII. 79	9.40:	Anal and prothoracic shields gray; the larva is eating.

Duration of the second instar was reliably determined in 6 cases: 5, 6, 7, 7, 7, 9 days, averaging 6.9 days. The eating rate per day per larva was determined in three samples of sister larvae (in parentheses: days/number of larvae): 0.16 (9/7), 0.22 (6/2), and 0.29 (7/12) cm^2. Full grown second instar larvae measured about 9 to 10 mm in length (walking).

2.2.5 Second molting

This is a process so similar to the first molting that we omit a case history. Figures 8 and 9 are taken from a second molting. Fig. 10 shows how the oesophageal exuvium

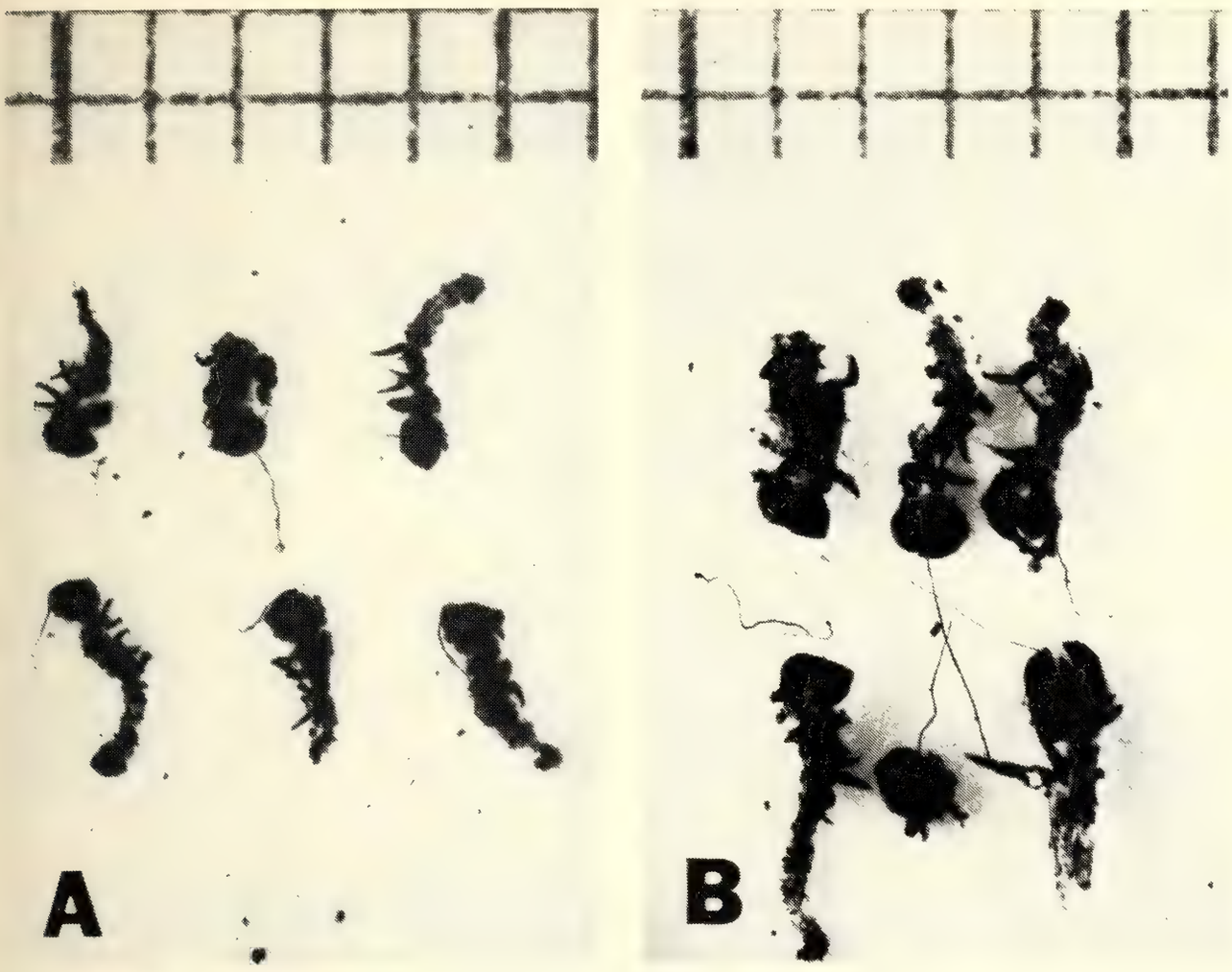


Fig. 10. Skins of the first (A) and second larval molting. Oesophageal exuvium threads attached to the mouth of each skin. – Scale 2 mm^2.

sticks to the abandoned skins of both moltings. A recognizable anal exuvium thread was never seen in this species. Bypassing observations in Brazil and Puerto Rico (Virkki 1981) showed that an anal, and not oesophageal, exuvium thread is drawn in the moltings of *Omophoita annularis* Ill. and *O. cyanipennis* F., respectively. Failure of detaching the old skin from the anal region is the most common sign of an abortive molting in *A. bicolor.* The anal region becomes usually swollen thereby.

2.2.6 Third instar larva

Duration of this instar varies much. We have only four determinations made on this: 8, 9, 21, and 28 days. Feeding rate also varies much (parentheses as before): 0.16 (28/1), 0.19 (8/6), 0.29 (21/1), 0.56 (18/1), and 0.67 (2/7) cm^2 per day per larva. Food is taken in the first week, and soon thereafter the larva might be ready for prepupation, provided that the conditions are satisfactory. If they are not (like too little soil in the dish), the larva keeps wandering until it turns a prepupa on the soil. Before this, it may even take food again. In optimal conditions, this instar probably does not exceed 10 days in duration.

From the beginning, this instar is more industrious and terricolous than the preceding ones. Instead of spending all their postfeeding lethargy periods hidden on the soil, the third instar larvae penetrate to crevices and even improve them by excavating.

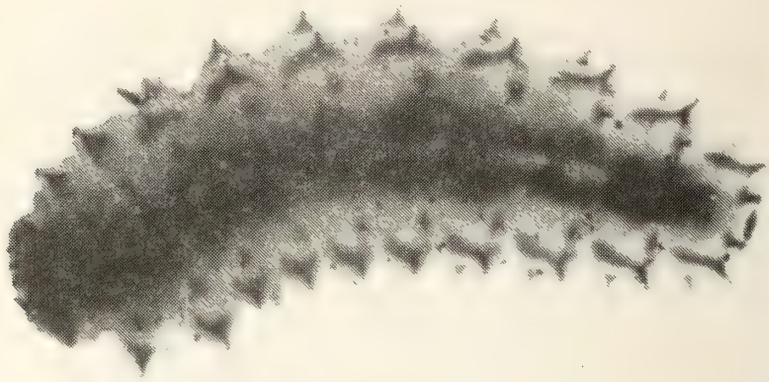


Fig. 11. Fully grown third instar larva seen from the top. Magnification 20×.

The prothoracic and anal shields remain almost similar in color as the main body. Blake (1927) reported the same for a larva of *Oedionychus gibbitarsis;* apparently the larva was of the III instar. Because the body size varies much in all three instars, the pigmentation of these shields remains the best instant criterion for determination of an instar.

A third instar larva (Fig. 11) reaches 12 mm in length, and more if walking. Weight of eight sister larvae (Fig. 1) was as follows: 0.059, 0.059, 0.058, 0.057, 0.051, 0.040, 0.027, and 0.013 g.

The long lethargy periods at least partly explain the enigma why Oedionychina larvae are so seldom met in nature. In 20 years of almost weekly collection of *A. bicolor,* Virkki (1981) has seen only about half a dozen larvae, all in the height of about 1 to 1.5 m on *Clerodendron* bushes. Despite of wiping thousands of *Omophoita cyanipennis* adults from the same bushes and from *Phyla nodiflora,* never has its larva been caught; and yet it is easy to produce them in cages, where they do climb on the hostplant. Apparently the larvae are adapted to make only one feeding trip per instar to the foodplants, most of the time being spent in lethargic aggregations on the ground. If the feeding trip would be nocturnal, the larvae would be better protected against lizards etc., but all laboratory observations favor a diurnal activity.

2.2.7 Formation of the pupal cell

Third instar larvae 8_4 days old start preparing their pupal cells. We cite a case history:

11. VII. 79 11.30: Six larvae, one small, 5 very large:
No. 1. In an excavation since yesterday, 30% of the body visible
No. 2 After rejecting 2 natural crevices, entered the soil
No. 3 Invisible in the earth
No. 4 Accepted and improved a natural crevice
No. 5 On the surface
No. 6 The small one walks and excavates much but abandons the excavations
Follow-up, with special regard to the larva No. 5:

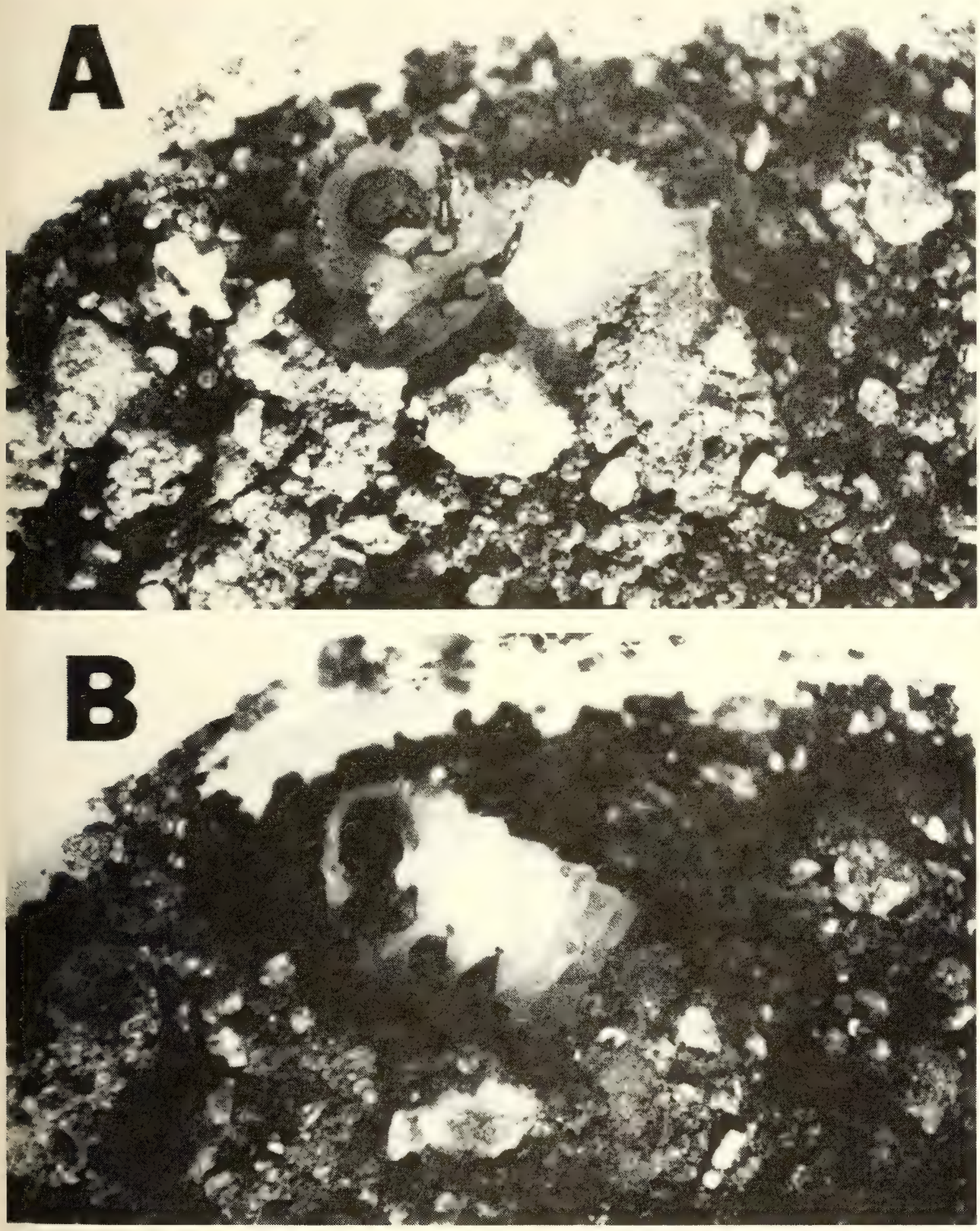


Fig. 12 A and B. – A third instar larva closing its pupal cell. – A. Adding a small stone to the rim. Reduced space forces the larva to a curved position. – B. Taking saliva-moistened clay from between the first pair of legs. – Magnification 11×.

	12.10:	Entering the soil through a natural crevice between loose earth blocks
	13.00:	After making a horizontal U turn, returned to surface
	13.25:	Was found excavating in solid earth; swelling waves reaching the forebody helped in the job of penetrating, and widened the excavation; finally made a vertical U turn within the excavation, remaining inside, head up
	17.00:	All larvae under earth
13. VII.	7.30:	All 5 large larvae surfaced again, and ate 1 cm^2
	12.00:	Two remain on the surface
	14.10:	One remains on the surface
15. VII.	8.00:	Two large larvae on the surface; 3 cm^2 has been eaten. One entered an excavation and started closing it (Fig. 12): Abundant saliva started flowing from the mouth down to an area before and between the first pair of forelegs; with its mouth, the larva placed a piece of clay in this area, maintaining it between the basal segments of the legs; from there, it took small chunks of moist clay to its mouth and deposited them to the rim of the opening of the excavation. When all the clay had been used up, the larva made some hesitating movements, then picked up the next piece of earth, placed it between the forelegs, etc. During these observations, the larvae also made several full turns within the cell, plastering its walls with the mixture of saliva and earth (Fig. 13)
	13.45:	The cell is closed
	18.00:	The larva which passed the day on the surface, entered an excavation; another larva surfaced

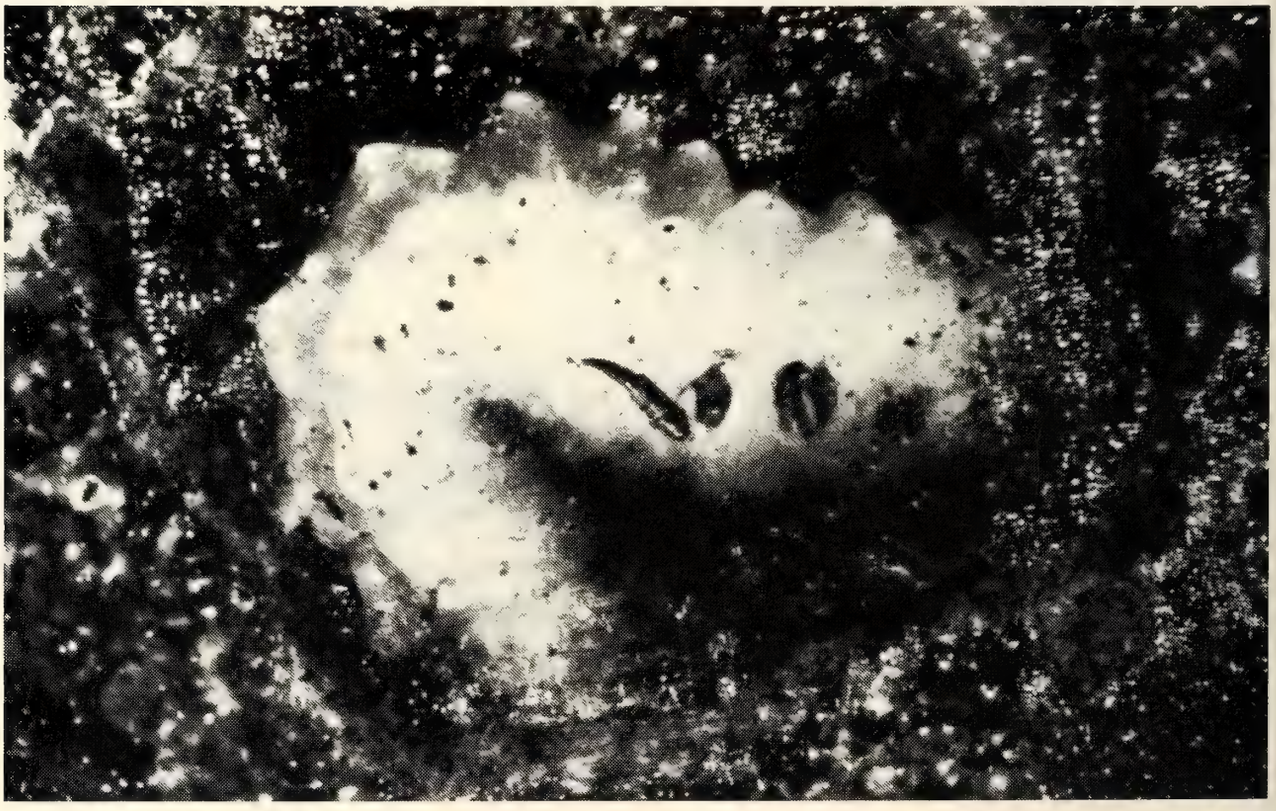


Fig. 13. The same larva as in Fig. 12, seen through a petri dish wall when plastering the inside wall of its closed pupal cell. – Magnification 11×.

16.–18. VII.	9.00:	Larvae have still visited the surface; 1 cm^2 was eaten
	15.00:	All larvae in the earth. Exposed by forceps the pupal cells were ovoid in shape, about 5 and 8 mm in short and long diameter, respectively, the upper end 1 to 2 mm from the earth surface.

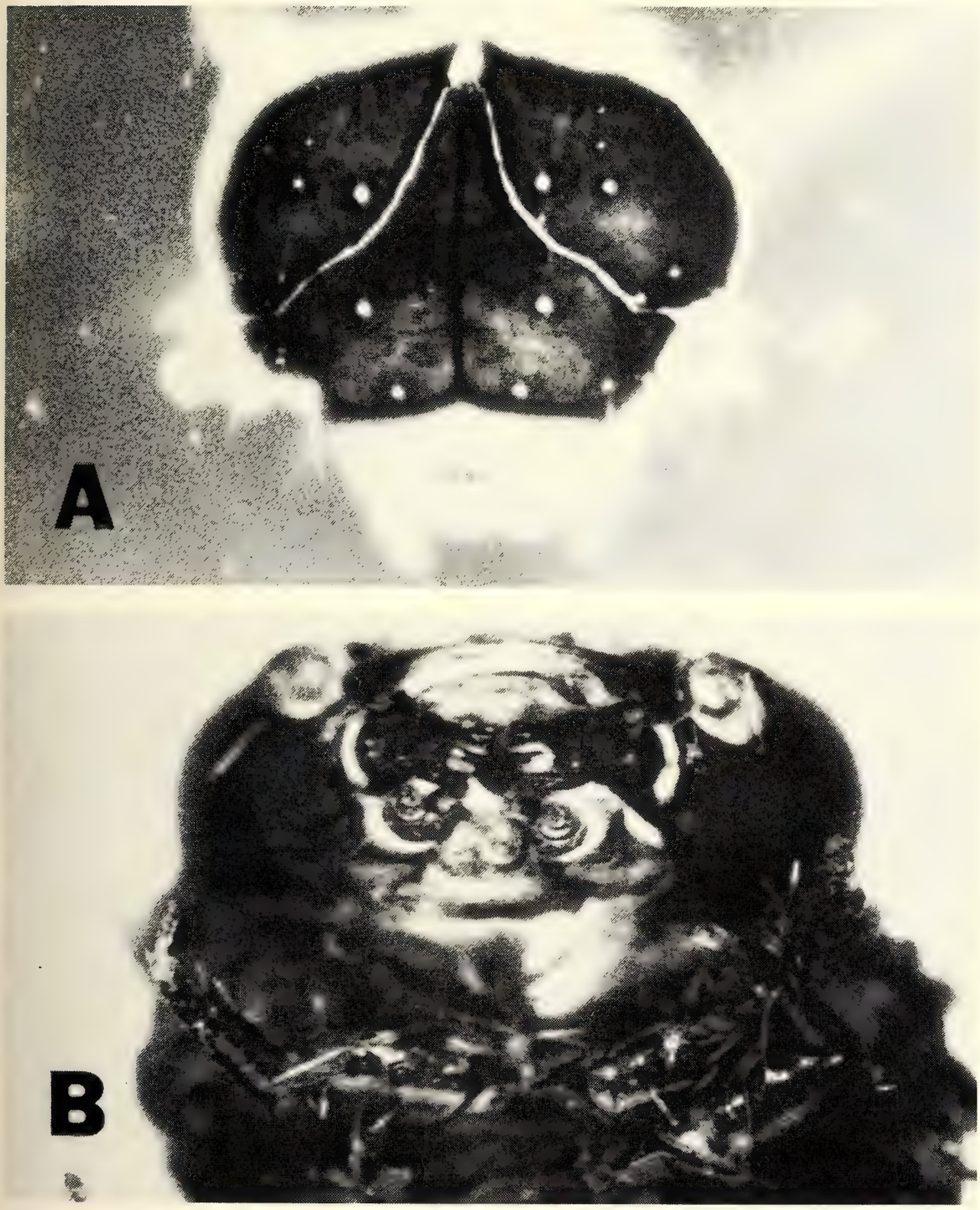


Fig. 14 A and B. Abandoned skins. – A. Head capsule of a second instar larva showing ocelli, the middle line, and the λ-shaped molting line. – B. Anterior end of a prepupal skin. No oesophageal exuvium thread. – Magnification 97×.

The earth-entering period thus took 8 days and was individually very variable. Other case histories suggest that larvae that keep wandering on the surface longer, lose their capacity of saliva excretion, and cannot prepare their pupal cell. They grow smaller, their skin turns yellow, their walking first becomes difficult, then stops, and they turn prepupae on the surface. Such exposed prepupae or pupae were never found in nature nor in our cage cultures. They seem to be a product of suboptimal conditions in the petri dishes.

2.2.8 Prepupa

We followed through glass the progress of a larva which had made its pupal cell adjacent to a petri dish wall. Exceptionally, apparently influenced by the form of the dish wall, this cell was made horizontal.

10. IX. 79	7.30:	A third instar larva just closed the cell and remains curved in order to fit inside; occasionally turns counterclockwise (as seen from the head)
12. IX. 79	7.30:	Notably shortened, now fits almost straight in the cell; still turns around occasionally. Paled to yellow, it is prepupa now
13. IX. 79	18.25:	Convulsion waves passing through the body from the end to the head
	18.27:	A violent contraction and change of position. A notable swelling due to a liquid separating the well visible pupal skin from the larval one. Dorsal vein strongly pulsating
	18.35:	Brief movements of the caudal tip
15.–16. IX. 79	:	Immobile.

Because the above prepupa was accidentally lost, we continue with another case history:

21. I. 80	12.30:	A prepupa in its cell opened for observation; reacts by quivering to knocks and flashing lights; 5 contraction waves pass through the abdomen; heavy swelling of the body (Fig. 15 A)
	14.00 to 15.40:	Contractions 1/min. in the thoracic region
	19.30:	No reaction to knocking; swelling disappeared because of loss of the liquid between the skins (Fig. 15 B)
	21.00:	Abdominal contractions at a rate of 1/min.
	21.30:	Larval skin ruptured at the λ seam of the forehead; the abdomen, bending mostly bachwards, showed pulsating waves. The ruptured skin was pushed caudad. White (tracheal?) threads were thereby molted (Fig. 15 C)
	21.35:	The pupa was free (Fig. 15 D)
	21.50:	Old skin totally packed near to the abdominal tip. No exuvium strings were seen (Fig. 14)
22. I. 80	7.40:	Notable shortening of the pupal body.

The first case history suggests a relatively long age, over 6 days, for the prepupa. We have indeed counted 8 days for a prepupa that had formed on the surface. But in four opened pupal cells, this phase passed in two days, and we believe this is closer to normal. Furth (1982) reports much larger, humidity-depending variation in the duration of diapausing *Blepharida* prepupae.

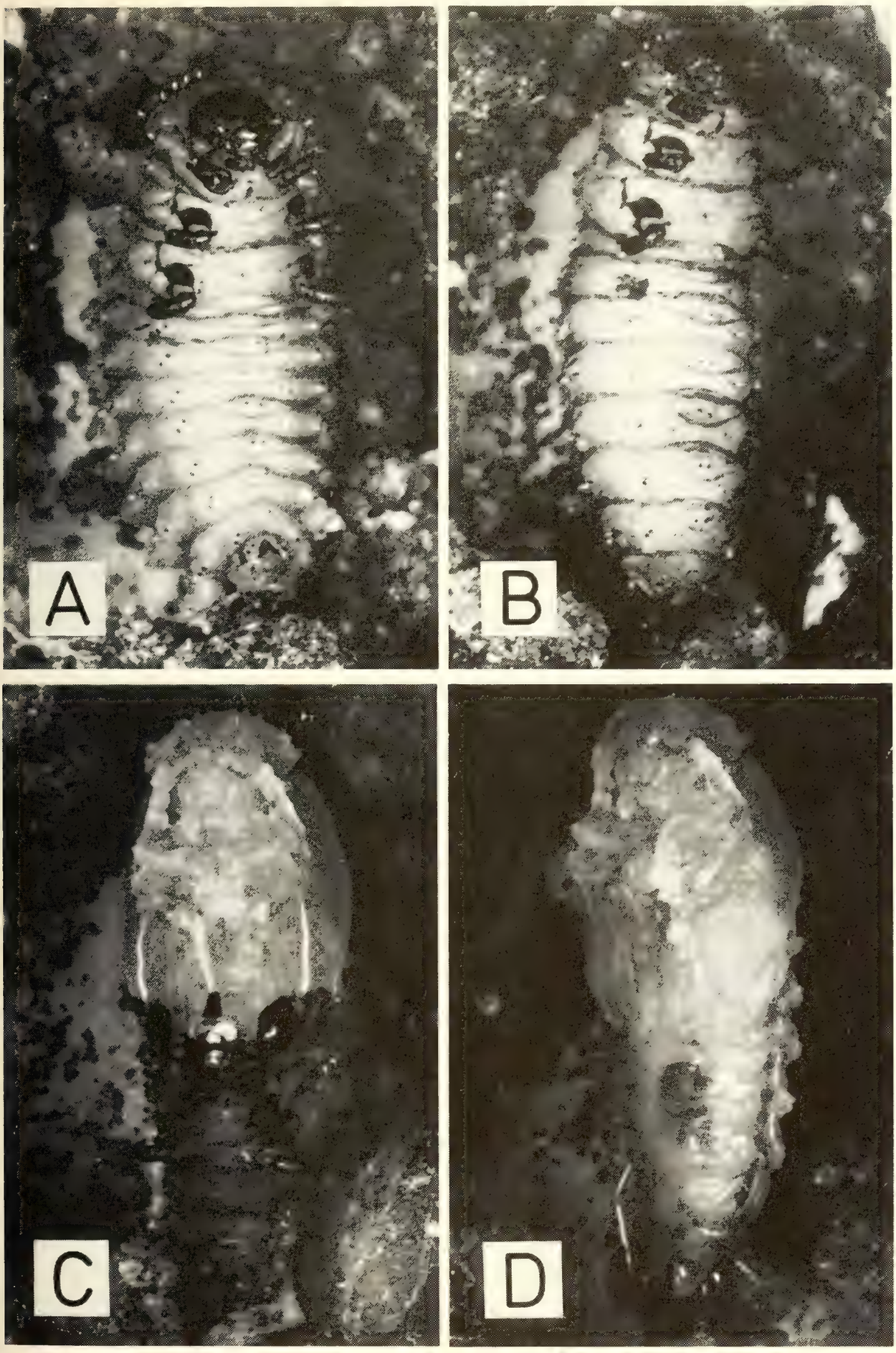


Fig. 15 A to D. Molting of prepupa to pupa. – A. 14.05: A starkly swollen prepupa. – B. 19.30: Liquid between the old and the new skin lost. – C. 21.30: Molting process. – D. 21.35: Molting finished. Obs. white strings (bundles of tracheae?) in C and D. – Magnification 16×.

2.2.9 Pupa and young adult

The pupa (Fig. 16) is about 7 mm long and resembles in structure the *Altica* pupae (Woods 1918). We cite a case history:

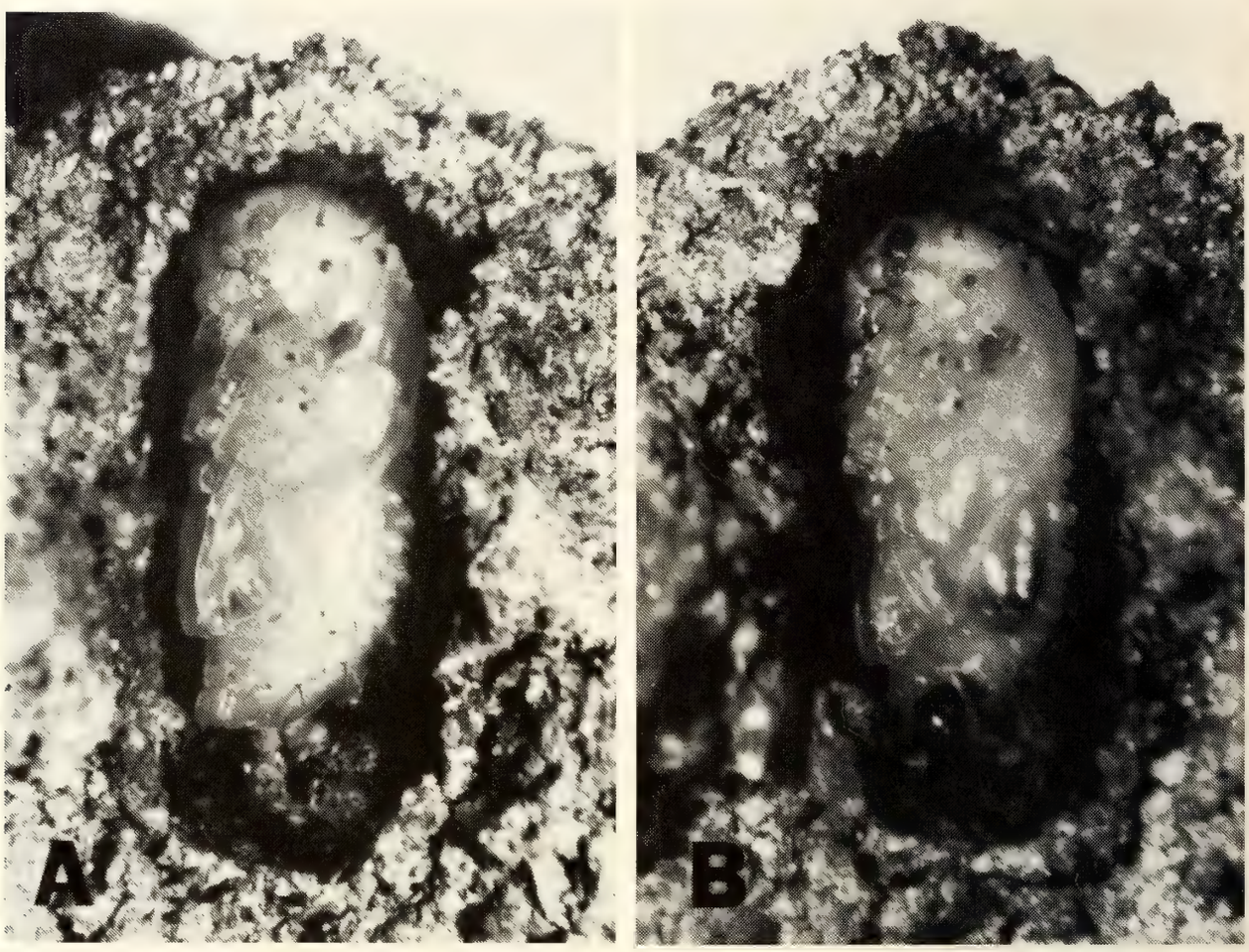


Fig. 16 A and B. Pupa in its cell, prepupal skin at the bottom. – A. Six days old, with an incipient pigmentation of the eyes. – B. Nine days old. Eyes dark, incipient pigmentation of femurs. – Magnification 16×.

12. II. 80	8.00:	A yellow pupa of 1 day
14. II.	7.20:	Deeper yellow; a black spot appeared in the IV antennal segment
17. II.	7.30:	Incipient eye pigmentation (Fig. 16 A)
18. II.	7.30:	Eyes pale chocolate colored
19. II.	11.45:	Eyes pale chocolate, mandibles reddish brown
20. II.	7.30:	Eyes dark chocolate, mandibles reddish brown, incipient pigmentation of hind femurs (Fig. 16 B)
21. II.	7.20:	Eyes black, mandibles as above, hind femurs dark except for the proximal halves (like in Fig. 17 A)
22. II.	9.00:	As above, but mandibles move when touched; antennae brown
	14.10:	Flashing lights provoked slight abdominal convulsions
	17.30:	Abdominal pulsations at a rate af 40/min.; mouth parts moved spontaneously

19.00: Pulsations continued; the beetle turned spontaneously its head and nodded with its pronotum; mouth parts moving

20.10: Pulsations continued; lively movement of mouth parts

21.40: Left hind leg and right foreleg free

21.45: Most legs free; slow contractions/extensions of body (like in Fig. 17 B)

21.53: The pupal skin further ruptured at the forehead and slid over the face; rigid straightening of legs and opening of mandibles (like in Fig. 17 C)

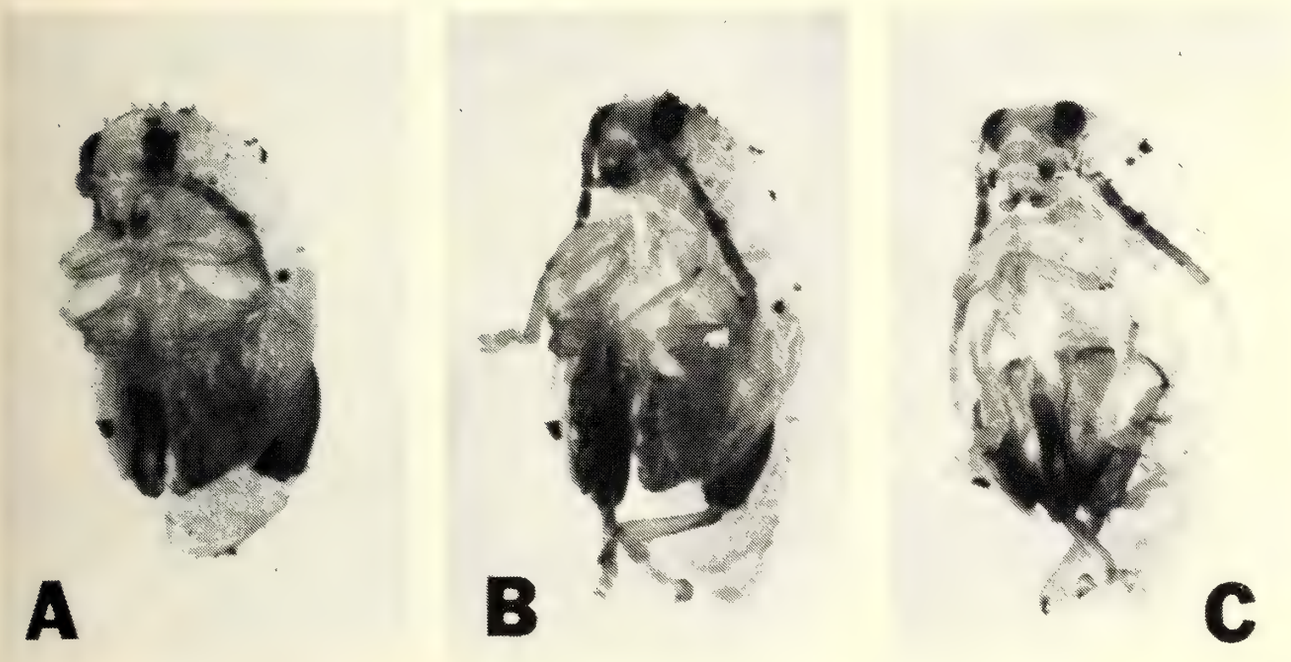


Fig. 17 A to C. Molting of pupa to adult. – A. 9.10: Pupa 10 days old. – B. 9.45: Legs and antennae partly free, elytra moving dorsad. – C. 10.00: Stretching of the body, legs extended, mouth parts gaping. – Magnification 16×.

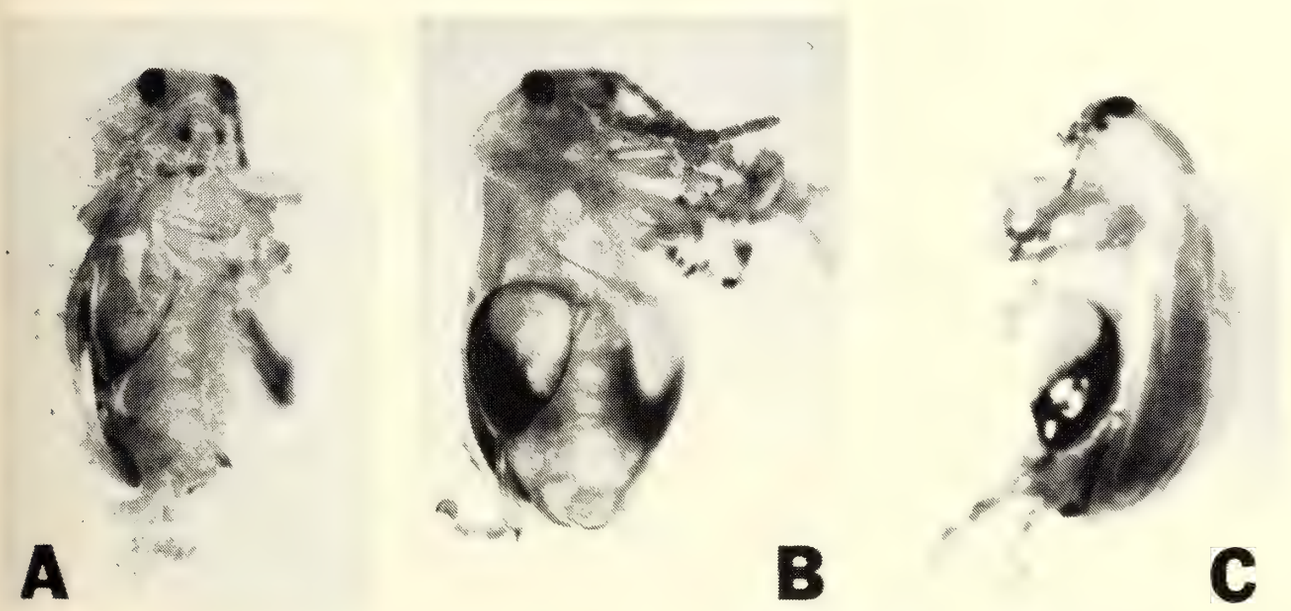


Fig. 18 A to C. Continuation from Fig. 17. – A. 10.12: Pupal skin still attached to the right antenna, right foreleg, and to the tip of abdomen. – B. 10.24: Last struggle, to free right antenna and foreleg. – C. 10.47: Finally free. – Magnification 16 ×.

	22.00:	Legs moved lively pushing the skin back; elytra extended but still pale yellow; bowing of the head (like in Fig. 18 A, B)
	22.07:	Very deep bowing continued at a rate of 4/min.
	22.12:	Telescopic pulsation of abdomen
23. II.	10.25:	Elytra straw colored; distal half of the hind femurs still pale yellow. The new male (like in Figs. 18 C and 19) stays immobile in its cell
24. II.	7.25:	Fully pigmented, left the cell perhaps prematurely, because of the artificial opening; ate about 0.5 cm^2 during the day.

Fig. 19. A fully pigmented young female still in its pupal cell. – Magnification 16×.

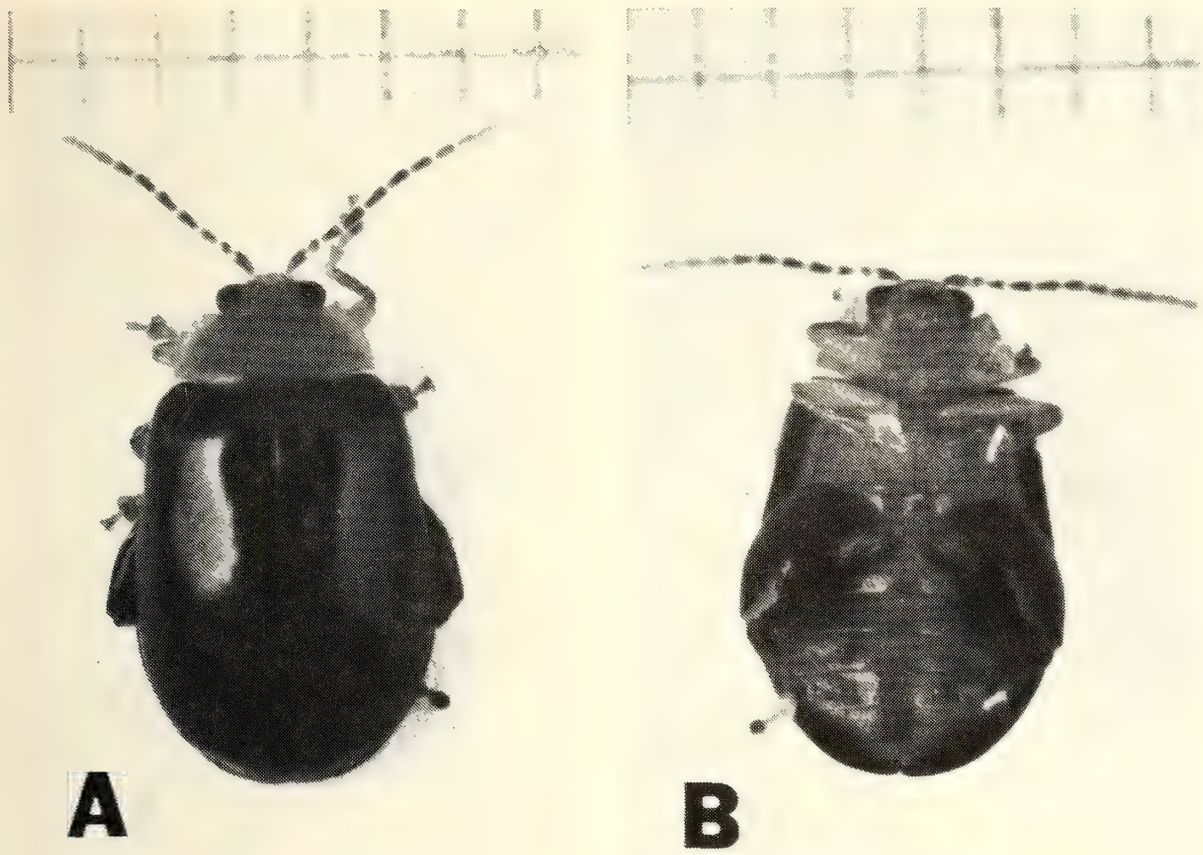


Fig. 20. The female of Fig. 19 after having left its pupal cell, under CO_2 narcosis. – Scale: mm^2.

Fig. 21. A teratological case: permanently swollen left wing. – Scale: mm^2.

We have made 7 reliable observations on the duration of the pupal stage: 8, 9, 10 (5 cases) days, averaging 9.6 days. The young adult (Fig. 20) leaves the pupal cell at the age of 1 or 2 days. Opening out of the cells for observation may have affected this statistics.

2.2.10 Teratology

Among 10 young individuals observed in detail, three were exceptional: One male emerged in 21. VII. 79 had two small holes in its left elytron. Another male belonging to the same cluster emerged in 3. IX. 79 with an oedematic right wing that prevented the elytron of the same side from closing. The defect was permanent (Fig. 21). Another male emerged in 28. VII. 79 could not completely close its elytra.

All these beetles spent their whole metamorphosis in the petri dish cultures.

Conclusions

In general terms, the metamorphosis of *Alagoasa bicolor* resembles that of *Altica* spp., as described in much detail by Woods (1918). The main difference is that the tropical *A. bicolor* lacks diapause, having thus reduced embryonal, prepupal, and/or adult stages. Also the larval behavior is different, the *Altica* larvae spending all the time on the foodplant, the *Alagoasa* larvae on the ground.

Woods (1918) observed molting of the both extremes of the digestive tract in *Altica ulmi.* The finding that only one exevium thread is prominent in our Oedionychina, the oesophageal one in *Alagoasa,* and the anal one in *Omophoita,* deserves more study as a probable distinguishing mark between the Oedionychina genera. Pigmentation of prothoracic and anal shields is a better criterion for a larval instar than in *Altica* spp., where the variation is more extensive.

According to our observations, the approximate timetable of the metamorphosis of *Alagoasa bicolor,* from oviposition to freely moving, fully pigmented adults is as follows:

Eggs	10 days
Larva I	8 days
Larva II	7 days
Larva III	11 days
Prepupa	2 days
Pupa	10 days
Subterranean adult	2 days
TOTAL	50 days

An individual consumes about 5 cm^2 of *Aegiphila martinicensis* leaves during its larval life. This and the above statistics is still debatable, because our material was scanty and the conditions suboptimal.

References

Blake, D. 1927, A revision of the beetles of the genus *Oedionychis* occurring in America north of Mexico. – Proc. U. S. Nat. Mus. 70: 1–44.

Böving, A. G. and Craighead, F. C. 1931, An illustrated synopsis of the principal larval forms of the Order Coleoptera. – Entom. Amer. 11: 1–351.

Bruck, T. 1978, The structure of the male genital system of *Alagoasa bicolor* (L.) (Coleoptera: Chrysomelidae) with special regard to sperm transportation. – Master's Thesis, Department of Biology, Univ. Puerto Rico. 114 pp.

Carroll, C. R. and Hoffman, C. A. 1980, Chemical feeding deterrent mobilized in response to insect herbivory and counteradaptation by *Epilachna tredecimnotata*. –Science 209: 414–416.

Flores, M. 1982, Unpublished results. Agric. Exp. Station, Dept. of Crop Protection, Río Piedras, Puerto Rico.

Furth, D. 1982, *Blepharida* biology, as demonstrated by the sacred sumac flea beetle *(B. sacra* Weise). – Spixiana Suppl. 7: 43–52.

Haukioja, E. and Niemelä, P. 1977, Retarded growht of a geometrid larva after mechanical damage to leaves of its host tree. – Ann. Zool. Fenn. 14: 48–52.

Nevermann, F. 1933, Beobachtungen über die Lebensweise einiger Lamellicornier und einer Chrysomelide. – Entom. Bl. 29: 170–183.

Schaber, B. D., Balsbaugh, E. U., and Kantack, B. H. 1975, Biology of the flea beetle, *Altica carduorum* (Col. Chrysomelidae) on Canada thistle *(Cirsium arvense)* in South Dakota. – Entomophaga 20: 325–335.

Smith, S. G. and Virkki, N. 1978, Animal Cytogenetics: Coleoptera. Edit. B. John. – Borntraeger, Berlin and Stuttgart. 366 pp.

Steinhausen, W. R. 1981, Vergleichende Biologie und Ökologie von Blattkäfern (Coleoptera: Chrysomelidae). – Jber. Naturwiss. Ver. Wuppertal 34: 37–42.

Virkki, N. 1979 a, Response of an Oedionychina (Coleoptera) karyotype to acute gamma radiation. – J. Agric. Univ. Puerto Rico 63: 116–145.

Virkki, N. 1979 b, Ovariole numbers in two Puerto Rican Oedionychina (Coleoptera). – J. Agric. Univ. Puerto Rico 63: 50–56.

Virkki, N. 1980, Fleabeetles, especially Oedionychina, of a Puerto Rican marshland in 1969–72. – J. Agric. Univ. Puerto Rico 64: 63–92.

Virkki, N. 1981, Unpublished results.

Virkki, N. 1982, On the biology of Oedionychina (Chrysomelidae, Alticinae). – Tribolium Inf. Bull. 22: 172–173.

Virkki, N. 1983, Chromosomes in the evolution of Coleoptera. Edit. A. K. Sharma and A. Sharma. – CRC Press (in press).

Virkki, N. and Zambrana, I. 1980, Demes of a Puerto Rican fleabeetle, *Alagoasa bicolor* (L.), differing in mean body size and foodplant association. – J. Agric. Univ. Puerto Rico 64: 264–274.

Winder, J. A. 1976, Biological control of weeds: *Lantana:* Activities in South America. Pp. 95–96 in: Dallwitz, M. J. (Edit.), C.S.I.R.O. Div. Entom. Ann. Rep. 1975–76, Australia.

Woods, W. C. 1918, The biology of Maine species of *Altica*. – Bull. Maine Agric. Exp. Station 273: 149–204.

Address of the Authors:

Dr. Niilo Virkki and Miss Iraida Zambrana,
Department of Crop Protection,
Agricultural Experiment Station, Río Piedras,
Puerto Rico 00927.

Beitrag zur Gattung Xuthea Baly

(Coleoptera-Chrysomelidae-Alticinae)

Von **Gerhard Scherer**

Zoologische Staatssammlung München

Abstract

A new shortwinged species of *Xuthea* is described and compared with *X. laevicollis* Chen. Notes to the distribution of the genus are discussed.

Die Gattung *Xuthea* hat eine Verbreitung über ganz Indien, Burma und S. W. China (Yunnan, Sikang). Die Art *X. orientalis* Baly umreißt mit ihrer Verbreitung das ganze Gebiet der Gattung. Sie ist gleichzeitig der Genotypus. Alle anderen Arten haben nach der heutigen Kenntnis der Verbreitung nur lokales Vorkommen. Die hier neubeschriebene Art aus Nepal ist nun die vierte mit einem Skutellum, das kürzer als breit ist und mit kurzen Hautflügeln, es muß sich um schlechte Flieger handeln. Alle diese vier Arten kommen im Himalya vor. Die hier beschriebene Art stammt aus Nepal, *X. laevicollis* Chen aus Sikkim und Darjeeling (W. B.), die von Sen Gupta und Basu (1977) beschriebenen zwei Arten *bengalensis* und *elliptica* auch aus dem Darjeeling District. Bei *X. formosa* Blackburn aus North Queensland muß erst die Gattungszugehörigkeit geklärt werden.

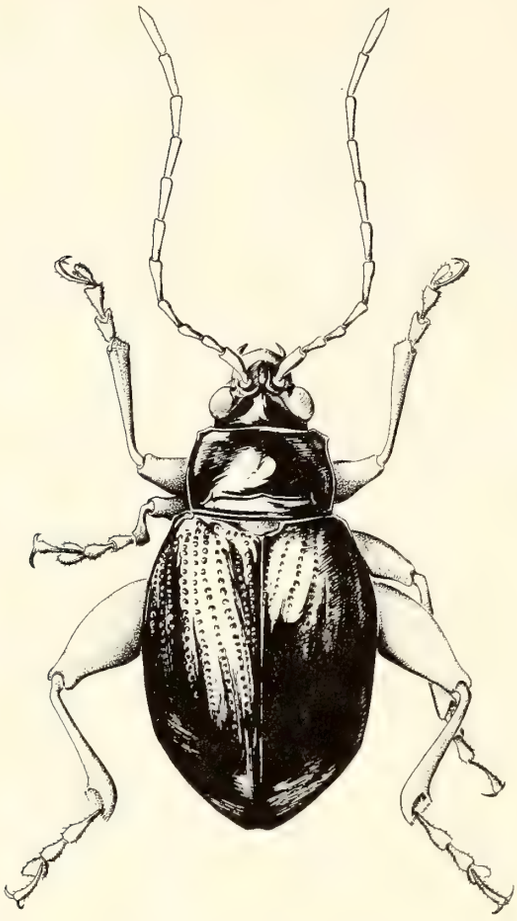
Xuthea nepalensis nov. spec. Abb. 1–2

Länge: ♂♂ 5,25 mm (Typus), 5,0 mm; ♀ 5,16 mm.
Breite: ♂♂ 2,58 mm (Typus), 2,41 mm; ♀ 2,33 mm.

Kopf oberhalb Labrum und Clypeus, Pronotum und Elytren leuchtend metallisch grün, Quercarina des Stirnkiels seitlich braun; Labrum, Clypeus, Skutellum, Antennen, Beine, Epipleuren und Vorderecken des Pronotums gelbbraun; Hinterfemora wenig dunkler.

Stirnkiel zwischen den Antennen schmal, dringt hinten zwischen die wohlgewölbten Antennalcalli ein. Der Raum zwischen letzteren und Augeninnenrand punktiert. Vertex glatt. Ein Augenquerdurchmesser beträgt 0,40 mm, ein Augenlängsdurchmesser 0,48 mm, der Augenabstand voneinander am oberen Augeninnenrand 0,72 mm.

Die Antennen reichen über $^3/_4$ der Elytren nach hinten. Die Längen der einzelnen Antennite verhalten sich wie: 0,48 : 0,27 : 0,32 : 0,38 : 0,48 : 0,52 : 0,50 : 0,50 : 0,50 : 0,56 : 0,64 (die Maßeinheit beträgt Millimeter).



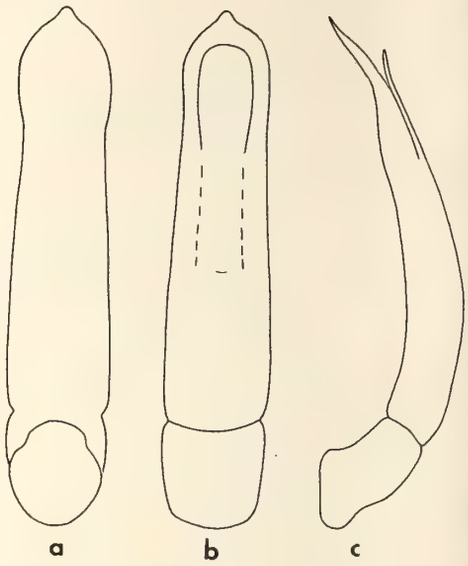


Abb. 1–2: Links (Holotypus) von *Xuthea nepalensis* nov. spec., rechts Aedoeagus in a Ventral-, b Dorsal- und c Lateralansicht.

Die Oberfläche des Pronotums ist glatt, nur bei stärkerer Vergrößerung (50×) lassen sich sehr feine, mehr oder weniger schrammenartige Punkte erkennen. Die antebasale Querfurche ist kräftig ausgebildet. Die Seiten sind leicht gerundet, die Länge des Pronotums beträgt 1,08 mm, die größte Breite 1,73 mm (an den Vorderecken 1,44 mm, an den Hinterecken 1,80 mm). Die Vorderecken sind nur wenig verdickt.

Das Skutellum ist breit und auffallend kurz. Basalcalli auf den Elytren sind nicht, Humeralcalli nur mäßig ausgebildet. Die Intervalle der Punktstreifen sind nicht gewölbt. Die Alae sind kurz.

Die Hinterfemora sind für die Gattung typisch sehr kräftig ausgebildet.

Der Aedoeagus (Abb. 2) ist 1,72–1,80 mm (Holotypus) lang.

Diskussion: Zu vergleichen ist *X. nepalensis* mit *X. laevicollis* Chen. *X. laevicollis* ist größer, seine Länge beträgt 6,0–7,5 mm, die von *nepalensis* 5,0–5,3 mm. Die antebasale Querfurche auf dem Pronotum ist bei *laevicollis* seitlich von viel schärferen Längsfältchen begrenzt als bei *nepalensis*, auch ragen diese Längsfältchen bei *laevicollis* weiter über die Querfurche nach vorne auf das Pronotum. Die antebasale Querfurche selbst ist bei *nepalensis* gewölbt, bei *laevicollis* ist sie flach. Der Aedoeagus (Abb. 2) ist verschieden. *Xuthea nepalensis* fällt in meiner Bestimmungstabelle (1969) in die Gruppe, deren Elytren keine postbasale Querdepression haben 6 (1). Hier ist sie vor allem mit *laevicollis*

zu vergleichen. In diese Gruppe gehören auch *X. bengalensis* Sen Gupta & Basu 1977 und *X. elliptica* Sengupta & Basu 1977. Letztere soll die Elytralintervalle gewölbt haben und nur 4,5 mm lang sein. Die Länge von *nepalensis* entspricht der von *bengalensis*, doch reichen die Antennen bei *bengalensis* nur bis zur Mitte der Elytren.

Fundort: Nepal, Phulcho Ki, 2600 m, 12.6.1976, 2 ♂♂, 1 ♀ leg. W. Wittmer u. U. Baroni. Typus und ♀ Paratypus im Naturhistorischen Museum Basel, 1 ♂ Paratypus in der Zoologischen Staatssammlung München.

Literatur

Scherer, G. 1969: Die Alticinae des Indischen Subkontinents (Coleoptera-Chrysomelidae). – Pacific Insects Monograph **22**: 1–251.

Sen Gupta, T. and Basu, C. R. 1977: A Revision of Xuthea (Coleoptera: Chrysomelidae: Alticinae) from India with Descriptions of Two New Species. – Oriental Insects **11** (2): 195–204.

Anschrift des Verfassers:
Dr. Gerhard Scherer
Zoologische Staatssammlung
Maria-Ward-Str. 1 b
D-8000 München 19

On the Scaphidiidae (Coleoptera) of Chile

By **Ivan Löbl**
Geneva

Abstract

The Chilian Scaphidiidae are reviewed. Eight species, all belonging to the genus *Baeocera* Erichson, are recognized. Two species, *B. cekalovici* and *B. nonguense*, are described as new and two additional new species are left unnamed. *Baeocera germaini* Pic, which figured as a variety of *B. chilensis* Reitter, is upgraded to a distinct species. *Toxidium chilense* Pic is reassigned to the genus *Baeocera;* it is renamed *B. valdiviana* because of the homonymy with *B. chilensis* Reitter.

The present paper is based on study of relevant types and other available material. Eight species are recognized, all members of the genus *Baeocera* Erichson. Two of them represented each by a single female remain unnamed as solely male genitalia provide sure diagnostic characters. The following inadequately described taxa have been reported from Chile at present: *Baeocera chilensis* Reitter with the variety *germaini* Pic (the latter is in fact a distinct species), *Baeocera atricollis* Pic, and *Toxidium chilense* Pic which proved to be congeneric with *B. chilense*. The scaphidiid fauna of Chile appears to be depauperate, especially due to the absence of the genera *Scaphisoma* Leach, *Toxidium* LeConte, and *Cyparium* Erichson, which are all widely distributed in the Neotropical region.

The Chilian species exhibit several concord characters suggesting their monophyly: body conspicuously slender; elytra unusually long, at sutural margin distinctly longer than their combined width, and about two times longer than pronotum; lateral keels of pronotum and of elytra not visible in dorsal view due to strongly convex dorsal surface; eyes large; antennal segments III to VI slender, V and VI only feebly larger than III or IV, V longer than IV or VI; segment VII at least somewhat narrower than VIII; punctation of dorsal surface, mesepisterna, lateral portions of metasternum and of abdomen very fine to evanescent, except for basal punctures of first visible sternite; visible portion of mesepimeron large, about two to three time longer than interval between it and mesocoxa; plates behind mesocoxal cavities well developed; visible portion of metepisternum not of feebly narrowed anteriorad, with deeply impressed inner suture; base of first visible sternite not rugose, basal punctures not or slightly elongate; legs slender; aedoeagus with slender parameres similar to those of the species of *lenta* group.

Note. The length of each species is measured from the middle of the apical pronotal margin of the inner apical angle of the elytra. The measurements of metepisterna refer to their exposed portions.

Key to Chilian species of Baeocera

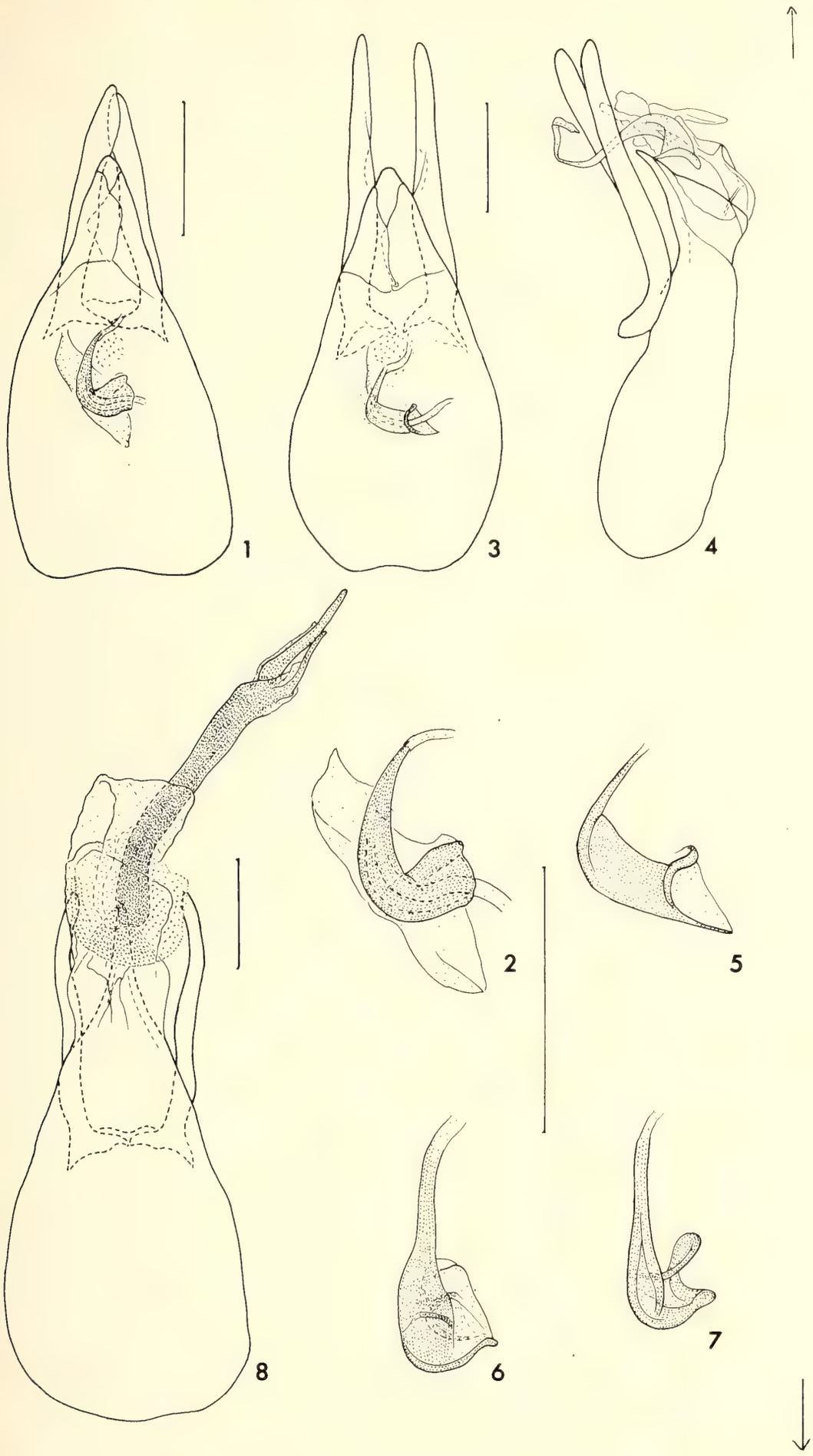
1. Sutural striae of elytra short, disappearing behind apex of scutellum 2
– Sutural striae long, extending onto basal elytral margin 5
2 Dorsal surface of body ochreous or reddish brown, apical fourth to third of elytra markedly paler . . . . . nonguensis
– Body usually dark reddish brown to black, pale apical portion of elytra shorter 3
3 First visible abdominal sternite without microsculpture 4
– Lateral portions of first visible abdominal sternite with conspicuosus microsculpture . . . . . **chilensis**
4 Antennal segment VIII markedly shorter than VII. Outer margin of plates behind mexocoxal cavities straight . . . . . **valdiviana**
– Antennal segment VIII only somewhat shorter than VII. Outer margin of plates behind mesocoxal cavities concave . . . . . **cekalovici**
5 Dorsal surface of body very dark brown to black, except for paler apical margin of elytra; sutural striae either disappearing on elytral base close to pronotal lobe of joined to lateral elytral striae 6
– Elytra much paler than pronotum and head; sutural striae extending along basal elytral margin to about outer third . . . . . **atricollis**
6 Sutural striae of elytra disappearing on elytral base close to pronotal lobe 7
– Sutural striae joined to lateral elytral striae . . . . . species A
7 Punctuation of elytra distinct. Median portion of metasternum without coarse and dense punctures. Length 1.30–1.55 mm . . . . . **germaini**
– Punctuation of elytra almost evanescent.Median portion of metasternum with two coarsely and densely punctate apical impressions. Length 1.8 mm. . . . . species B

Baeocera chilensis Reitter

Baeocera chilensis Reitter 1880: 45! Lectotype ♂, CHILI (MNHP), here designated.

Material examined: 14 specimens; type (see above); 3♂, 2♀, «Chili» (MNHP, MHNG, BMNH); 1♂, 5♀, Concepción, Estero Nonguen, 21. IV. 1976, leg. T. Cekalovic (MHNG); 1♂, 1♀, Valparaíso, Gomez Carreño, 4. X. 1969, leg. P. Baez (UCV).

Diagnostic characters: Length 1,2–1,5 mm. Body very dark blackish brown to black. Antennal segment VIII distinctly less than twice as long as wide, notably shorter than VII; segment XI relatively short and wide, about 1,7× as long as wide. Punctation of pronotum extremely fine but distinct, that of elytra still finer to evanescent. Sutural striae



Figs 1–8. Aedoeagi of *Baeocera;* 1 and 2, *chilensis* Reitter; 3 to 7, *germaini* Pic; 8, *cekalovici* sp. n.; sclerotized part of internal sac under higher magnification (2, 5, 6, 7). Scale = 0,1 mm.

abbreviated, disappearing about 0,10–0,20 mm behind apex of scutellum; intervals between sutural margin and sutural striae elevated. Median portion of metasternum without any coarser punctures. Plates behind mesocoxal cavities 0,08–0,10 mm long, apically rounded, each with outer margin oblique only near cavities, and then parallel to median axis of metasternum. Metepisterna 0,04–0,05 mm wide. Lateral portions of metasternum with obsolete microsculpture; lateral portions of first visible sternite covered by well marked microsculpture. Tibiae becoming distinctly stouter apically. Aedoeagus (Figs 1 and 2) 0,38–0,39 mm long.

Baeocera germaini Pic, stat. n.

Baeocera chilensis var. *germaini* Pic, 1920: 4. Lectotype ♀ and 2 ♀ Paralectotypes: CHILI (MNHP), here designated.

Material examined: 64 specimens; types (see above); 13, Santiago, El Arrayan, Andes near Santiago 4. VIII. 1963, leg. H. Franz (FRANZ, MHNG); 2, Nuble, Cordillera de Chillán, Termas de Chillán, 20. IX. 1969, leg. T. Cekalovic (MHNG); 2, Concepción, Penco, 30. VI. 1978, leg. T. Cekalovic (MHNG); 19, Malleco, Andes near Malalcahuello, road east of Puerto los Aranales, env. 1500 m, 24. XI. 1968, leg, H. Franz (FRANZ, MHNG): 1, Magallanes, Rio Blanco, 1. I. 1963, leg. T. Cekalovic (MHNG); 24, Magallanes, Cueva del Milodon, 10. XII. 1960 and 1. IV. 1962, leg. T. Cekalovic (MHNG).

Diagnostic characters. Length 1,3–1,55 mm. Dorsal surface of body dark brown to black. Antennal segment VIII notably shorter than VII, about twice as long as wide, segment XI 1,6 to not quite twice as long as wide. Punctation of pronotum very fine, that of elytra usually somewhat more distinct. Sutural striae not abbreviated, disappearing on elytral base laterad of pronotal lobe; intervals between sutural margin and sutural striae not or feebly vaulted. Median portion of metasternum with fine and sparse punctation. Lateral portions of metasternum and those of first visible sternite covered by microsculpture consisting of points. Plates behind mesocoxae 0,06–0,08 mm long, each with outer margin feebly concave to straight. Apical half of tibia decidedly stouter than its base. Aedoeagus (Figs 3 to 7) 0,42–0,49 mm long. Seeming differences in shape of internal sac (Figs. 5 to 7) are caused by its variable position in median lobe.

Baeocera cekalovici sp. n.

Holotype ♂: Chile, Concepción, Pinares, 17. IV. 1977, leg. T. Cekalovic (MHNG).

Paratypes: 1 ♀ as holotype; 1 ♀ Concepción, Estero Nonguen, 29. IV. 1978, leg. T. Cekalovic; 1 ♂, 3 ♀, Concepción, Penco, 30. XII. 1978, leg. T. Cekalovic, 1 ♂, Cautin, Lago Caburgua, 1. XII. 1978, leg. T. Cekalovic (all MHNG).

Length 1,3–1,5 mm. Colour variable, body reddish brown to almost blackish with apex of elytra paler. In paler specimens pronotum and femora paler than elytra; in dark

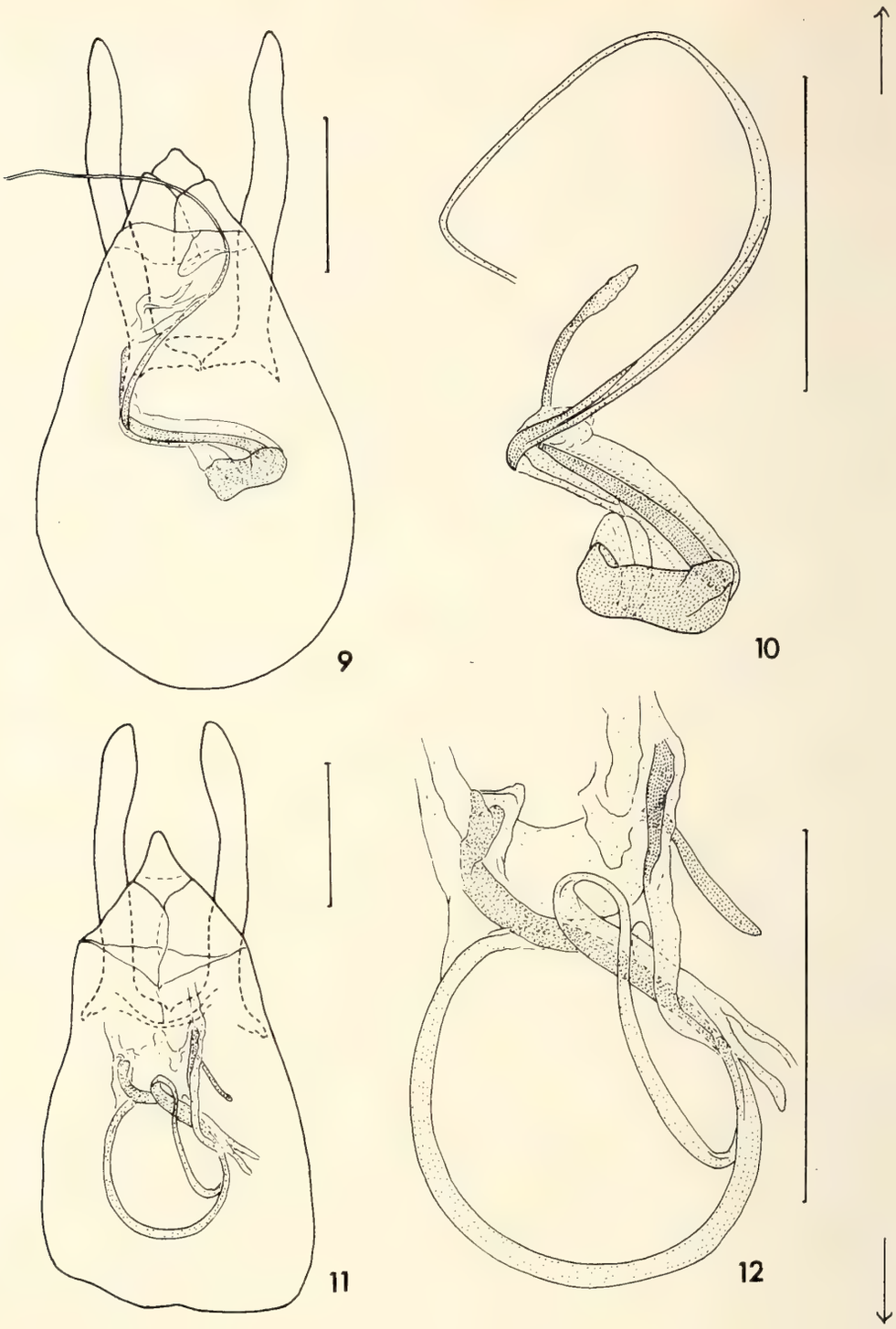
specimens pronotum, elytra (except for their apex) and femora almost unicoloured. Tibiae and tarsi ochreous to yellowish; antennae brown, with pale basal segments. Relative length of antennal segments: III 10, IV 12, V 15, VI 12, VII 13, VIII 12, IX 13, X 15, XI 19 (holotype); Segment VIII 2,5–3,0 as long as wide, XI somewhat more than 2 times as long as wide. Pronotum at base 0,73–0,86 mm wide; punctation sparse and very fine, not or barely visible at magnification 24 times. Only extreme apex of scutellum exposed. Sutural length of elytra 0,86–1,06 mm, maximum length 0,95–1,17 mm, combined width of elytra 0,81–0,96 mm. Sutural elytral striae abbreviated, disappearing 0,15–0,20 mm behind apex of scutellum; interval between sutural margin and sutural stria flat; punctation of elytra about as fine as that of pronotum but sparser. Metasternum densely and rather coarsely punctate laterad and posteriad of smooth middle; its lateral portions sparsely and very finely punctate. Plates behind mesocoxal cavities 0,08–0,10 mm long, rounded apically; with inner margin almost straight to feebly convex and outer margin conspicuously concave; marginal punctures distinct. Metepisterna 0,04–0,05 mm wide. First visible sternite without microsculpture. Tibia slender in basal third and then becoming markedly stouter. Protibia and mesotibia straight, metatibia somewhat curved. Male: protarsus with segment I to III feebly enlarged. Aedoeagus (Fig. 8) 0,47 mm long.

Baeocera nonguensis sp. n.

Holotype ♂: Chile, Concepción, Estero Nonguen, 21.IV.76, leg, T. Cekalovic (MHNG).

Paratypes: 14♂, 11♀ as holotype (MHNG); 1♀, Chubut, El Hoyo, 3.X.1961, leg. A. Kovacs (BMNH); 3♂, Valparaíso, Gomez Carreño, 4.XI.1969, leg. P. Baez (UCV); 2, „Chili" (RNHL, MHNG).

Length 1,4–1,75 mm. Dorsal surface of body ochreous or pale reddish brown to dark reddish brown. Elytra paler in apical fourth to third and usually also at base. Apical abdominal segments pale brown to yellowish. Mesosternum and metasternum with their epimera and episterna usually much darker than dorsal surface. Femora ochreous or reddish brown, tibiae and tarsi pale ochreous to yellowish, antennae brown with pale basal segments. Relative lengths of antennal segments: III 11, IV 13, V 15, VI 14, VII 15, VIII 12, IX 14, X 14, XI 19 (holotype); segment VIII slightly more than twice as long as wide, distinctly larger than VII; XI less than twice as long as wide. Pronotum at base 0,74–0,94 mm wide; punctation sparse and very fine, barely visible at magnification 24 times. Apex of scutellum exposed. Sutural length of elytra 0,96–1,26 mm, maximum length 1,03–1,34 mm, combined width of elytra 0,83–1,03 mm; sutural elytral striae abbreviated, disappearing about 0,15–0,20 mm behind apex of scutellum; interval between sutural margin and sutural stria elevated; punctation of elytra evanescent. Punctation of metasternum sparse and very fine, except for dense U-shaped row of rather coarse punctures on medioapical portion. Plates behind mesocoxal cavities 0,07–0,09 mm long, rounded apically; with inner margin straigth and outer margin barely concave; marginal punctures rather coarse. Metepisterna very narrow, their visible portion only 0,02–0,03 mm wide. First visible sternite without microsculpture. Protibia straight,



Figs 9–12. Aedoeagi of *Baeocera;* 9 and 10, *nonguensis* sp. n.; 11 and 12, *atricollis* Pic; internal sac under higher magnification (10, 12). Scale = 0,1 mm.

slender in basal third and then becoming stouter. Mesotibia almost straight, slender in basal third, apically markedly stouter. Metabibia feebly curved, slender in basal half, and becoming stouter apically. Male: Segments I–III of protarsus distinctly enlarged. Aedoeagus (Figs 9 and 10) 0,38–0,44 mm long.

Baeocera atricollis Pic

Baeocera atricollis Pic, 1920: 3. Lectotype ♂, CHILI (MNHP), here designated.

Material examined: 2 ♂ labelled "Chili" (MNHP – lectotype, and MHNG); 1 ♂, Santiago, Playas, VI. 1960, leg. P. Raminez (UCV).

Diagnostic characters: Length 1,7 mm. Head and pronotum almost blackish, elytra pale ochreous with narrow basal area dark. Antennal segments VIII and XI each more than two times as long as wide. Punctation of pronotum extremely fine, barely visible at magnification 50 times, that of elytra evanescent. Sutural striae of elytra long, curved along basal elytral margin and reaching to about its external third. Median portion of metasternum with dense and rather fine punctation around smooth middle. Plates behind mesocoxal cavities 0,07 mm long, each with distinctly concave outer margin. Metepisterna about 0,06 mm wide. First visible sternite without microsculpture. Apices of all tibiae only feebly stouter than bases. Aedoeagus (Figs. 11 and 12) 0,42 mm long.

Baeocera valdiviana nom. n.

Toxidium chilense Pic, 1915: 5. Lectotype ♀: CHILI, Valdivia (MNHP), here designated.

Material examined: Lectotype. There is no reason for placing this species in *Toxidium* LeC. The new name is proposed because of secondary homonymy.

Diagnostic characters: Length 1,3 mm. Almost black dorsally, base of both pronotum and elytra, and elytra along sutural margin reddish, apical margin of elytra brown. Antennal segment VIII much shorter than VII, well twice as long as wide, segment XI more than twice as long as wide. Punctation of pronotum and elytra very fine, but distinct at magnification 100 times. Sutural striae of elytra abbreviated, disappearing about 0,15 mm behind apex of scutellum; interval between sutural margin and sutural stria elevated. Median portion of metasternum, except for smooth middle, rather densely punctate, punctation coarser than that on lateral portions. Plates behind mesocoxal cavities 0,07 mm long, each with outer margin oblique near cavity and then parallel to median axis of metasternum. Metepisterna 0,05 mm wide. First visible sternite without microsculpture. All tibiae in apical half distinctly stouter than at base.

Achard (1921) misidentified **B. nonguensis** as **Toxidium chilense** Pic.

Baeocera species A

Material examined: 1 ♀, Chiloé I., leg. C. Darwin (BMNH).

Diagnostic characters: Length 1,65 mm. Body black, with apex of elytra and last abdominal segments paler. Antennal segment VIII not quite twice as long as wide, distinctly shorter than VII; segment XI twice as long as wide. Punctation of pronotum and of elytra very fine but distinct, that of elytra somewhat less fine than the pronotal one. Sutural striae of elytra curved externally along basal margin and extending to declined lateral por-

tion where joint with lateral striae; intervals between sutural margin and sutural striae not vaulted. Median portion of metasternum with rather densely and coarsely punctate U-shaped area. Plates behind mexocoxal cavities 0,10 mm long, each with outer margin scarcely concave. Metepisterna 0,04 mm wide. Metasternum and first visible sternite without microsculpture. Tibiae at apex only barely stouter than at their base.

Baeocera species B

Material examined: 1 ♀, Malleco, Andes near Malalcahuello, road east of Puerto de los Arenales, via Longimay, env. 1500 m, 29.XI.1968, leg. H. Franz (MHNG).

Diagnostic characters: Length 1,8 mm. Body blackish, apical margin of elytra and apex of abdomen paler. Antennal segment VIII notably shorter than VII, twice as long as wide; segment XI twice as long as wide. Punctation of pronotum extremely fine, but distinct at magnification 50 times, that of elytra almost evanescent. Sutural striae not abbreviated, disappearing on elytral base lateral of pronotal lobe. Interval between sutural margin and sutural stria not elevated. Apical half of median portion of metasternum with two rather densely and coarsely punctate impressions. Plates behind mexocoxal cavities 0,10 mm long, each with outer margin concave. Metepisterna 0,04 mm wide. Metasternum and first visible sternite without microsculpture. Tibiae not stouter apically.

Acknowledgments

I thank the curators and colleagues who generously provided types and other specimens from collections in their care or from their own collections: Nicolle Berti, Muséum National d'Histoire naturelle, Paris, (MNHP), P. M. Hammond, British Museum (Natural History), London, (BMNH), H. Franz, Mödling, Austria (FRANZ), J. Krikken, Rijkmuseum van Natuurlijke Historie, Leiden (RNHL). Special thanks are due to Mr. T. Cekalovic, Concepción, Chile, whose specimens are deposited in the Muséum d'Histoire naturelle, Geneva (MHNG), and for the loan of a batch deposited in Universidad Católica, Valparaíso (UCV).

Bibliography

Achard, J. 1921. Notes sur les Scaphidiidae du Musée de Leyde. Zool. Mededeel. 6: 84–91.
Pic, M. 1915. Genre nouveaux, Espèces et Variétés nouvelles. Mélang. exot.-ent. 16: 2–13.
Pic, M. 1920: Nouveautés diverses. Mélang. exot.-ent. 32: 1–28.
Reitter, E. 1880. Die Gattungen und Arten der Coleopteren-Familie: Scaphidiidae meiner Sammlung. Verh. naturf. Ver. Brünn, 18: 35–49.

Authors address:
Dr. I. Löbl, Muséum d'Histoire naturelle
Case postale 284
CH-1211 Genève 6
Switzerland

Notes sur Agabus longissimus Rég. (Col. Dytiscidae)

Par **Michel Brancucci***

Agabus longissimus Rég. n'a plus fait l'objet de mention depuis sa description (Régimbart, 1899). Son identité est restée jusqu'ici peu claire, ceci d'autant plus que la diagnose originale ne permet pas de le reconnaître avec certitude; l'auteur n'avait en effet que 2 mâles à disposition et la coloration qu'il indique «elytre obscure fusco-rufus» semble leur être propre. En conséquence, nous donnerons ci-dessous une redescription complète basée sur l'étude d'un des types et sur un abondant matériel retrouvé dans les collections du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris.

Agabus longissimus Rég. Figs. 1–7.

Agabus longissimus Régimbart, 1899, Ann. Soc. Ent. Fr. 68:275.

Couleur généralement d'un noir profond, à l'exception du bord latéral des élytres et parfois toute leur surface (types) qui sont ferrugineux.

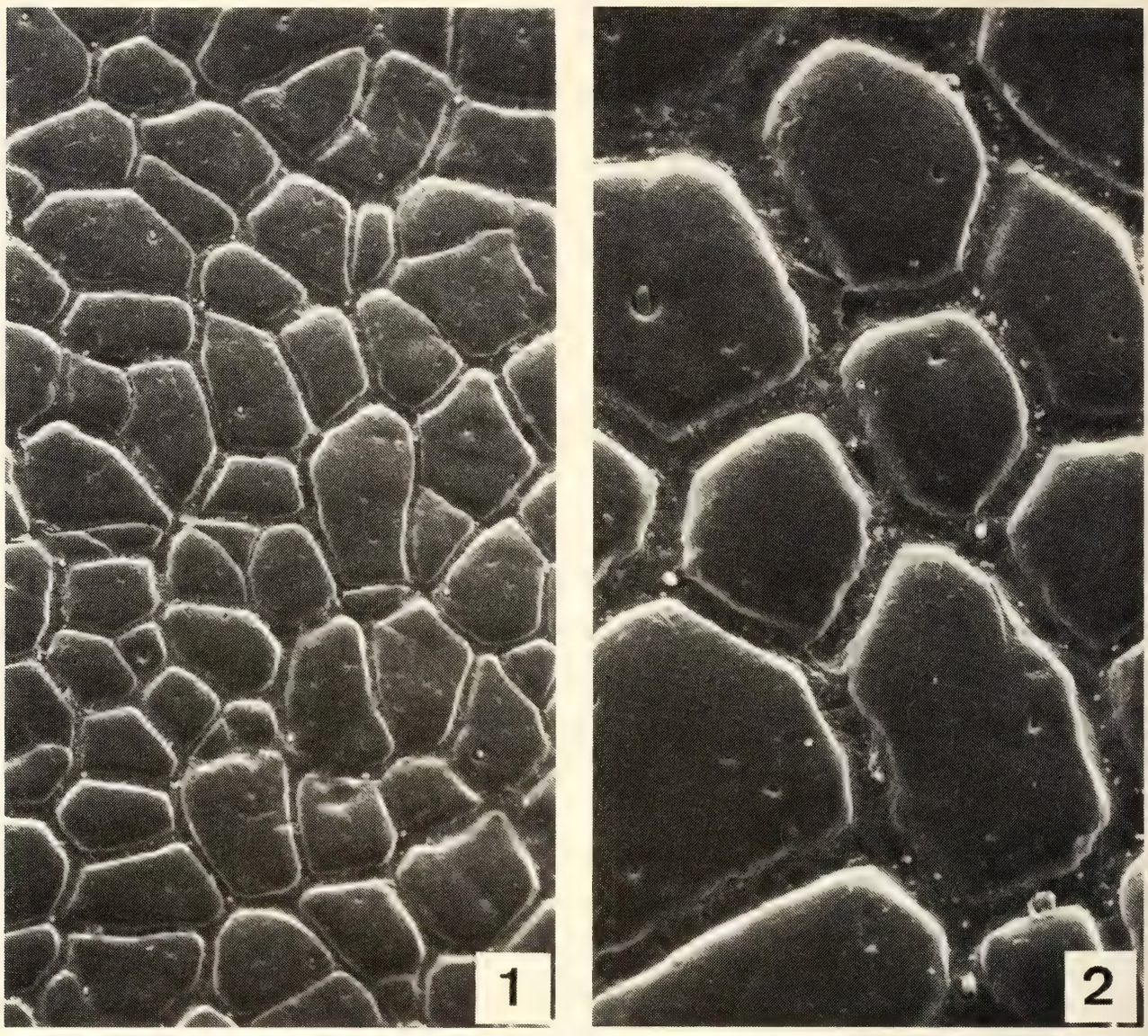
♂. Tête noire avec 2 taches ferrugineuses sur le vertex. Labre ferrugineux. Réticulation formée de mailles polygonales assez grandes sur le disque, bien plus petites vers l'arrière; on distinque de plus çà et là un petit point sur l'intersection de quelques mailles. Front avec une série de gros points le long des yeux.

Pronotum noir. Bord antérieur avec une série continue de gros points. Bords latéraux faiblement arrondis et distinctement rebordés. On distingue d'autre part un amas de gros points sur les angles postérieurs et près de la base, au milieu de la demi-largeur du pronotum. Réticulation comme sur la tête mais à mailles beaucoup plus petites; elles sont fortement impressionnées près des bords latéraux.

Elytres noirs, brun-ferrugineux sur les bords, très rarement complètement brun-ferrugineux (types). Surface luisante, à réticulation formée de mailles polygonales de petite taille, à peine plus petites que les points des rangées normales. Rangée normale suturale courte, visible seulement vers l'apex; les points sont gros et bien distincts. Rangée discale n'atteignant pas tout à fait la base; les points sont gros, fortement impressionnés, généralement isolés et alignés. Les rangées externes sont irrégulières, on distingue en effet quelques points dans les espaces intermédiaires.

---

* Les photos au microscope à balayage sont dues au Dr. R. Guggenheim et à son assistant M. M. Düggelin de l'Institut de Géologie et de Paléontologie de l'Université de Bâle. D'autre part, M. Armin Coray, dessinateur scientifique, a exécuté les figures illustrant ce travail. Ceci a étépossible grâce à la contribution financière du Fonds national suisse de la recherche scientifique (requête 3.030–0.81).



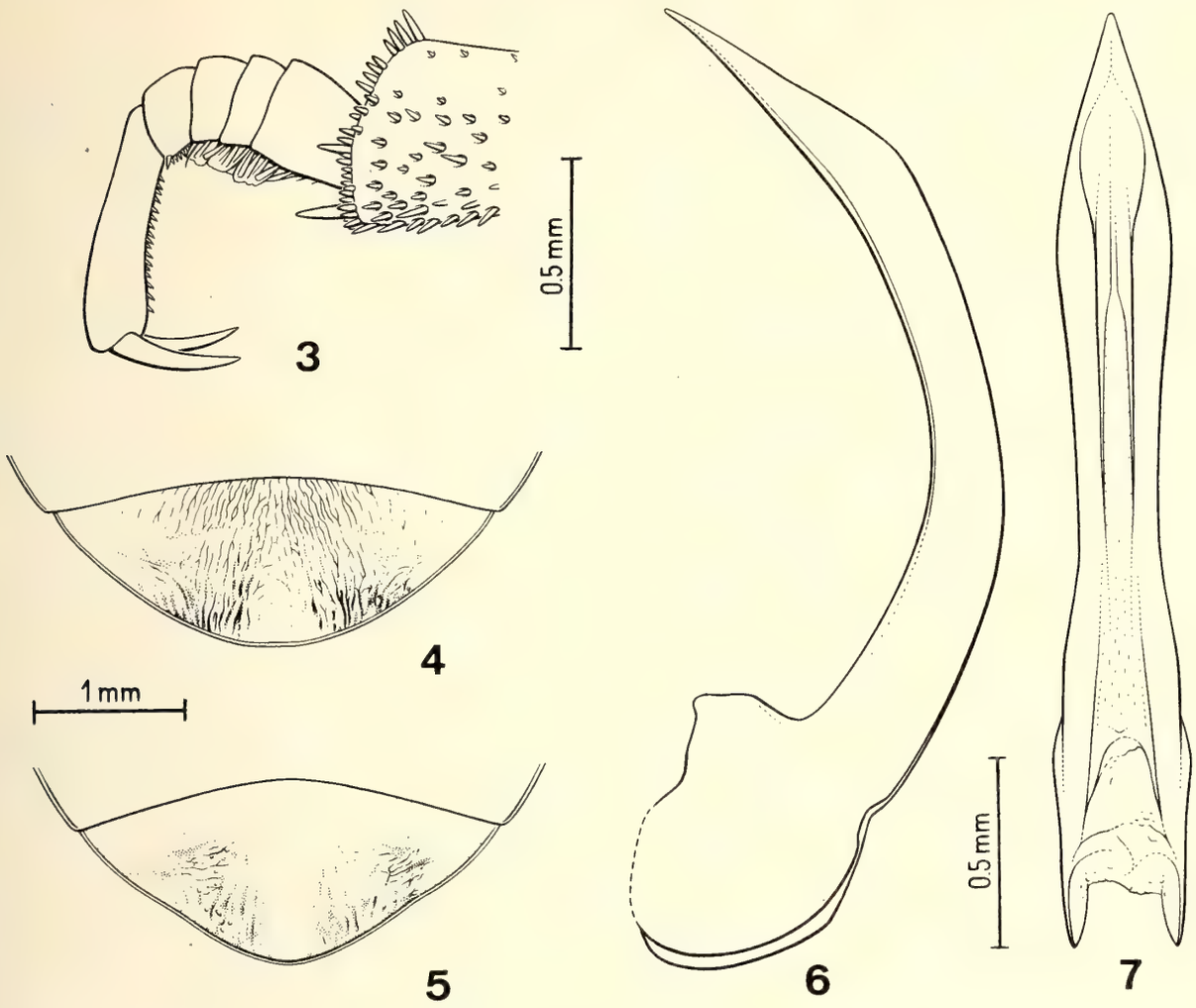
Figs 1–2: *Agabus longissimus* Rég., réticulation élytrale: 1, ×240. 2, ×600.

Dessous noir. Apophyse prosternale lancéolée. Ailes métasternales triangulaires et très larges. Métacoxas à réticulation double; les grandes mailles sont irrégulières, ruguleuses et peu visibles. Apophyses métacoxales bilobées. Lignes métacoxales fortement divergentes. Sixième sternite abdominal moyennement ridulé sur toute sa longueur (Fig. 4).

Long éperon métatibial court, n'atteignant que les trois quarts postérieurs du premier article. A l'exception d'une courte rangée médiane, la face intérieure des métafémurs est imponctuée. Trois premiers articles des protarses et des mésotarses fortement dilatés latéralement et munis de ventouses sur leur bord inférieur. Articles 1–4 très courts, article 5 presque aussi long que les 4 premiers réunis. Ongles des protarses égaux (Fig. 3).

Edéage: Paramères ridulés sur la face externe de la pièce basale et régulièrement rétrécis jusqu, au sommet. Pénis, en vue latérale, élargi vers les cinq sixièmes postérieurs, puis régulièrement rétréci jusqu'à l'apex. En vue dorsale, il est caractérisé par une profonde gouttière, l'apex est lancéolé (Figs 6 et 7).

♀. Semblable au ♂, la réticulation élytrale est cependant bien différente, les mailles sont plus petites, très fortement imprimées, donnant aux élytres un aspect mat et rugueux



Figs 3–7: *Agabus longissimus* Rég.: 3, Protarses, 4, Sternite anal, ♂. 5, Idem, ♀. 6, Pénis, vue latérale. 7, Idem, vue dorsale.

visible à l'oeil nu. Les rangées normales de points sont indistinctes. Le sixième sternite abdominal est moins fortement et seulement latéralement ridulé (Fig. 5).

Longueur totale: 9–10,5 mm; largeur: 4,6–5,2 mm.

Types: 2 individus ♂ (Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris). Un est ici désigné lectotype, l'autre paralectotype; ce dernier n'a pour l'instant pas pu être retrouvé. Selon la description originale, il devrait être dans la collection Oberthür. Localité: Su-Tchuen chasseurs thibétains, 1897.

Cette espèce est bien distincte de toute autre de ce genre. Par la réticulation du ♂, elle se rapproche de *A. melanarius* Aubé du centre et nord de l'Europe, mais aussi de *A. debilipes* Rég. de l'Himalaya. Les mailles sont cependant bien moins fortement impressionnées et, d'autre part, il n'y a pas trace de microréticulation. La réticulation particulièrement rugueuse de la ♀ est d'autre part caractéristique (Figs. 1–2).

Autre localité: Sikkim, Gnatong, Août 1901 (une série d'individus au Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris et dans la collection de l'auteur au Muséum d'Histoire Naturelle de Bâle). Il s'agit ici de la première mention de cette espèce pour la faune indienne.

Remerciements

Nous tenons ici tout particulièrement à remercier vivement le Dr. Cl. Girard (Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris) pour son étroite collaboration.

Résumé

L'auteur redécrit *Agabus longissimus* Rég. La réticulation, les protarses, le sternite anal du ♂ et de la ♀, de même que l'édéage sont illustrés. Cette espèce est d'autre part mentionnée pour la première fois de l'Inde.

Abstract

Agabus longissimus Rég. is redescribed. The reticulation, the anterior tarsi, the male and female last abdominal segments as well as the aedeagous are illustrated. This species is recorded for the first time from India.

Bibliographie

Régimbart, M., 1899: Révision des Dytiscidae de la région Indo-Sino-Malaise. Ann. Soc. Ent. Fr. **68**: 186–367.

Adresse de l'auteur:
Entomologie Muséum d'Histoire naturelle
Augustinergasse 2
CH-4001 Bâle

Review of the Genus Chirodica Germar

(Coleoptera-Chrysomelidae-Alticinae)

By **Gerhard Scherer**

Zoologische Staatssammlung München

Abstract

The South African genus *Chirodica* is reviewed. All data from literature are cited. A key is given for the species.

Genus **Chirodica** Germar

Chirodica Germar, 1834, IN Silbermann, Revue Entomologique 2: No. 16, T. 18. – Baly, 1876, Trans. Ent. Soc. London 1876 (3): 441. – Scherer, 1961, Ent. Arb. Mus. Frey 12 (1): 281.

Chirodica represents an endemic genus for South Africa.

Comparatively flat beetles.

Distance from eyes about three times as broad as one square diameter of one eye. Frontal longitudinal ridge penetrates between the broad quadrangular antennal calli which are touching only with one corner. The interantennal ridge broadens anteriorly.

Pronotum without antebasal impression, bace can be flattened. Sides evenly rounded and narrowly margined; frontal angles more or less rectangular, not beveled.

Elytra confusely puctured with rarely a tendency to narrow longitudinal rows.

Anterior coxal cavities open. In larger species as *chalcoptera* four frontal femora also somewhat delated and middle and hind tibiae sidely edged at upperside, not so evidently in smaller species as *wollastoni,* here only hind tibiae somewhat edged. Hind femora distinctly enlarged.

Genotype: *Chirodica chalcoptera* Germar.

Key to the Species of the Genus Chirodica Germar

1 (4) Entire body brown:
2 (3) Entire body of the same shiny brownish color; length 2,5–3 mm: **fulva** Baly
3 (2) Head, pronotum, and legs brown, elytra more reddish brown; length 5 mm: **elongata** Baly
4 (1) Elytra black, dark pitch brown with metallic lustre or greenish-blueish metallic:
5 (6) Pronotum and elytra metallic purple, legs and antennae brown, the latter apically darkened; length about 3 mm: **fulvipes** Baly
6 (5) Only elytra metallic colored or black:
7 (10) Elytra black or dark pitch brown with metallic glance to greenish blue with metallic glance, and apically reddish:
8 (9) Elytra shiny black; head, thorax, and legs brown; about 3 mm: **wollastoni** Baly
9 (8) Elytra metallic pitch brown of blueish green, apices reddish brown; length 3,7–4,6 mm **chalcoptera** Germar
10 (7) Elytra entirely metallic green of blue:
11 (12) Smaller species, about 2 mm in length:
Elytra greenish blue; head, pronotum, legs, and four basal segments of antennae brown; base of pronotum somewhat depressed. **bicolor** Bryant
12 (11) Larger species, length 3–4 mm:
13 (14) Head black (labrum pale): pronotum impunctate:
Antennae flavous; sides of pronotum rounded and feebly margined: length 3,50 mm. **capensis** Bryant
14 (13) Head brown; pronotum distinctly punctate:
Basal 2–3 segments of antennae brown; sides and base of pronotum only moderately rounded; length 3,0–4,0 mm. **puncticollis** Jacoby

Chirodica bicolor Bryant

Chirodica bicolor Bryant, 1924, Ann. Mag. Nat. Hist. 13 (9): 303.

Distribution: S. Africa, Cape Province, Mossel Bay.

Chirodica capensis Bryant

Chirodica capensis Bryant, 1959, S. Afr. anim. Life 6: 209, Fig. 7.

Distribution: S. Africa, Cape Province, Driver's Hill, 10 miles E of Grahamstown, 3. III. 1951.

Chirodica chalcoptera Germar

Chirodica chalcoptera Germar, 1834, IN Silbermann, Revue Entomologique 2: No. 16, T. 18. – Bryant, 1959, S. Afr. anim. Life 6: 209 (faun.).

Distribution: Cape of Good Hope without further data (type). – Cape Prov., Cape Peninsula, Kirstenbosch, 6. VII. 1951 (Bryant, 1959). – Stellenbosch, 27. 4. 1981, leg. D. I. Rust (National Coll. Ins. Pretoria).

Chirodica elongata Baly

Chirodica elongata Baly, 1876, Trans. Ent. Soc. London 1876 (3): 442.

Distribution: Cape of Good Hope without further data (type).

Chirodica fulva Baly

Chirodica fulva Baly, 1876, Trans. Ent. Soc. London 1876 (3): 442.

Distribution: Cape of Good Hope without further data (type).

Chirodica fulvipes Baly

Chirodica fulvipes Baly, 1876, Trans. Ent. Soc. London 1876 (3): 441.

Distribution: Cape of Good Hope without further data (type).

Chirodica puncticollis Jacoby

Chirodica puncticollis Jacoby, 1900, Proc. Zool. Soc. London 1900: 249.

Distribution: Mashonaland: Salisbury.

Chirodica wollastoni Baly

Chirodica wollastoni Baly, 1876, Trans. Ent. Soc. London 1876: 442. – Bryant, 1959, S. Afr. anim. Life 6: 209.
Chirodica fulvicornis Jacoby, 1900, Proc. Zool. Soc. London 1900: 250. Bryant, 1923, Ann. Mag. Nat. Hist. 12 (9): 140 (syn.).

Distribution: Type, Cape of Good Hope without further data. – For the type locality of *Ch. fulvicornis* W. Africa without further data is given. – Cape Prov.: Cape Peninsula, Kirstenbosch, 6. VII. 1951 (Bryant, 1959). – S. Africa: Kogelberg, 6. 1965, leg. D. J. Rust.

References

Baly, J. S. 1876: Descriptions of new genera and species of Halticinae. – Trans. Ent. Soc. London 1876 (3): 433–449.
Bryant, G. E. 1923: Notes on Synonymy in the Phytophaga (Coleoptera). – Ann. Mag. Nat. Hist. 12 ((9): 130–147.
Bryant, G. E. 1924: New Species of Phytophaga. – Ann. Mag. Nat. Hist. 13 (9): 299–304.
Bryant, G. E. 1959: Coleoptera Chrysomelidae I. – S. Afr. anim. Life 6: 194–226, 10 Figs., Uppsala.
Germar, E. F. 1834: Descriptions d'Espèces Nouvelles. – In Silbermann, G.: Revue Entomologique 2: No. 16, T. 18.
Jacoby, M. 1900: On new Genera and Species of Phytophagous Coleoptera from South and Central Africa. – Proc. Zool. Soc. London 1900: 203–266.
Scherer, G. 1961: Bestimmungsschlüssel der Alticinen-Genera Afrikas (Col. Phytoph.). – Ent. Arb. Mus. Frey 12 (1): 251–288, 25 Figs.

Anmerkungen zu den Typen der von Dr. Stephan von Breuning 1980 neu beschriebenen Lamiinen-Arten von den Philippinen, nebst Beschreibung einer neuen Art der Gattung Acronia Westw.

Karl-Ernst Hüdepohl

Abstract

The condition of the Lamiinae (Col. Cerambycidae) type material from the Philippines described by Breuning (1980) is discussed. 15 species are considered as synonyms. *Granopothyne mindanaonis* Breuning is transferred to the genus *Phelipara* Pascoe. For *Acronia viridimaculatoides* Breuning a neotype is designated. For *Agelasta* (s. str.) *pardalina* Breuning, a homonym, the new name *breuningi* is given. *Acronia arnaudi* is described as new.

Zusammenfassung

Außer Anmerkungen zum Zustand der Typen werden folgende Synonymien aufgestellt: *Agelasta* (s. str.) *roseomaculata* Br. 1980 = *Agelasta* (s. str.) *mindanaonis* Br. 1936; *Agelasta (Metagelasta) rufotibialis* Breun. 1980 = *Agelasta (Metagelasta) albomaculata* Aur. 1920; *Acronia lumawigi* Breun. 1980 = *Callimetopus mindanaoensis* Breun. 1980; *Acronia pretiosoides* Breun. 1980 = *Callimetopus gloriosus* Schultze 1922; *Callimetopus affinis* Breun. 1980 = *Pseudoabryna hieroglyphica Schultze 1934; Mimopterolophia* Breun. 1980 = *Tuberculetaxalus* Breun. 1980; *Mimopterolophia multituberculata* Breun. 1980 = *Tuberculetaxalus lumawigi* Breun. 1980; *Phelipara philippensis* Breun. 1980 = *Granopothyne mindanaonis Breun. 1980; Epepeotes spinosoides* Breun. 1980 = *Epepeotes plorator* Newman 1842; *Parablepephaeus lumawigi* Breun. 1980 = *Blepephaeus mindanaonis* Schultze 1920; *Achthophora lumawigi* Breun. 1980 = *Achthophora annulicornis* Heller 1924; *Mimanhammus mindanaonis* Breun. 1980 = *Paranhammus marcipor* Newman 1842; *Nemophas zonatoides* Breun. 1980 = *Nemophas subcylindricus* Aur. 1927; *Olenecamptus mindanaonis* Breun. 1980 = *Olenecamptus circulifer* Heller 1923; *Granopothyne mindanaonis* Breun. 1980 wird zur Gattung *Phelipara* Pascoe versetzt; für *Acronia viridimaculatoides* Breun. 1980 wird ein Neotypus bezeichnet; *Agelasta* (s. str.) *pardalina* Breun. 1980 wird umbenannt in *Agelasta* (s. str.) *breuningi; Acronia arnaudi* spec. nov. wird beschrieben.

Herr Dr. von Breuning erhielt vor einigen Jahren von Herrn Romeo M. Lumawig aus Manila Lamiinen-Material zur Bearbeitung. Das Ergebnis publizierte er 1980 in den Mitteilungen aus dem Zoologischen Museum in Berlin, Band, 56, Heft 2 pp 157–182. Die Holotypen gingen zurück nach Manila, wo sie leider im Lauf der Jahre zum Teil erheblich beschädigt wurden oder sogar gänzlich verloren gingen. Paratypen, die von einigen Arten an das Museum in Berlin gegangen sein sollen, sind dort laut Mitteilung nicht aufzufinden. Diese Umstände dürften die Wiedererkennung eines guten Teils der beschrie-

benen neuen Arten erheblich erschweren oder unmöglich machen. Herrn Patrick Arnaud ist es zu verdanken, daß die Typen, soweit noch vorhanden, nach Paris zurückkehrten, wo sie im Museum National d'Histoire Naturelle aufbewahrt werden. Da ich selbst von Herrn Lumawig Cerambyciden zur Bearbeitung erhalten habe, war ich an diesen Typen interessiert und konnte sie anläßlich eines Arbeitsaufenthalts im Pariser Museum einer eingehenden Prüfung unterziehen. Das Ergebnis, das vermutlich für spätere Bearbeiter der betreffenden Gattungen interessant ist, veröffentliche ich hiermit. Ich folge der Reihenfolge des Breuning'schen Aufsatzes, soweit Anmerkungen zu machen sind.

Coptops mindanaonis Breun. 1980

Keine Type vorhanden. Nach der Beschreibung sind keine wesentlichen Unterschiede zu *Coptops tetrica* Newm. auszumachen.

Coptops illicita Pascoe ssp. *rosacea* Breun. 1980

Type sehr stark abgerieben. Kopf und Pronotum genau wie bei anderen Exemplaren von *illicita,* nur durch Ankleben der Behaarung die Punktierung schwer sichtbar.

Mutatocoptops lumawigi Breun. 1980

Type sehr stark abgerieben.

Agelasta mindanaonis Br. m. **albescens** Breun. 1980

Type sehr stark abgerieben, Unterschied zur Stammform nicht erkennbar.

Agelasta mindanaonis Br. m. **nigerrima** Breun. 1980

Type stark verstümmelt und fast vollständig abgerieben – immerhin sind noch Spuren weißer Flecken vorhanden.

Agelasta albostictica Breun. 1980 Abb. 1

Type sehr stark abgerieben. Ich besitze ein Exemplar, das der Beschreibung dieser Art gut entspricht. Siehe Abb. 1.

Agelasta roseomaculata Breun. 1980 syn. nov.

Der Name ist bereits besetzt: Breuning 1947. Die Type (der die rechte Elytre fehlt) stimmt mit *mindanaonis* Breun. 1936 absolut überein, nur sind die Flecken rotbraun. *roseomaculata* Breun. 1980 ist als Synonym zu *mindanaonis* Breun. 1936 zu stellen.

Agelasta albosignata Breun. 1980

Die Type ist völlig abgerieben, es sind überhaupt keine weißen Flecken mehr erkennbar. Die noch vorhandenen Behaarungsreste am Pronotum sind gelb. Nach der Beschreibung allein dürfte die Art nicht wiederzuerkennen sein.

Abb. 1–6: 1. *Agelasta albostictica* Breun., 2. *Agelasta lumawigi* Breun., 3. *Niphona* (s. s.) *arrogans* Pascoe ssp. *phillipensis* Breun., 4. *Tuberculetaxulus lumawigi* Breun., 5. *Acronia viridimaculatoides* Breun., 6. *Acronia arnaudi* spec. nov.

Agelasta lumawigi Breun. 1980 Abb. 2

Eine Serie in meiner Sammlung zeigt, daß die ockerfarbene Umrandung der weißen Flecken auch fehlen kann. Ein mit der Beschreibung übereinstimmendes Exemplar wird auf Abb. 2 gezeigt.

Agelasta pardalina Breun. 1980

Auch dieser Name ist bereits besetzt: *Agelasta pardalina* Heller 1924. Die Art wird deshalb umbenannt in: *breuningi* Hüdepohl 1983, nom. nov.

Agelasta (Metagelasta) basimaculatoides Breun. 1980

Der Type fehlt der Kopf.

Agelasta (Metagelasta) rufotibialis Breun. 1980 syn. nov.

Die Type unterscheidet sich in nichts von *albomaculata* Aur. 1920. Auch die Beschreibung trifft ebenso auf letztere Art zu. *A. rufotibialis* Breun. 1980 ist als Synonym zu *albomaculata* Aur. 1920 zu stellen.

Cacia (Ipocregyes) vermiculata Heller ssp. **mindanaonis** Breun. 1980

Type ohne Prothorax und Kopf.

Cacia (ss.) **grossepunctata** Breun. 1980

Type total abgerieben (und stark beschädigt).

Cacia (Corethrophora) albofasciata Breun. 1980

Wie oben, noch stärker beschädigt, damit ist nichts mehr anzufangen.

Sybra bisignatoides Breun. 1980

Die Type besteht nur noch aus undeutbaren Resten: die rechte Elytre und das linke mittlere Bein. Ein weiteres Exemplar ist stark abgerieben und ebenfalls beschädigt.

Sybra parabisignatoides Breun. 1980, **Sybra fuscoapicaloides** Breun. 1980, **Apomecyna mindanaonis** Breun. 1980, **Niphona lumawigi** Breun. 1980.

Keine Typen vorhanden.

Niphona (s. s.) **arrogans** Pascoe ssp. **philippensis** Breun. 1980 Abb. 3

Ein Exemplar dieser gut zu unterscheidenden ssp. siehe Abb. 3

Tuberculetaxalus lumawigi Breun. 1980 Abb. 4

Mimopterolophia multituberculata Breun. 1980 syn. nov. l. c. p. 167. Die Type von *T. lumawigi* Breun. ist sehr stark abgerieben, dies ist der einzige Unterschied zu *M. multituberculata* Breun. (deren Type der Kopf fehlt). Ich besitze eine Serie dieser Art und gebe hier eine genauere Beschreibung dieser interessanten Gattung und Art:

Tuberculetaxalus Breun. 1980:

Stirne breiter als lang, Augen auffällig klein und vollständig geteilt, Fühler durch einen tiefen Einschnitt getrennt, Oberkiefer gleichmäßig gebogen, 3. Fühlerglied länger als das 1. und das 4. Glieder 5–11 stark verkürzt. Alle Sterna sehr kurz, Prosternalfortsatz gleichmäßig gerundet, Mesosternalfortsatz mit kleinem Tuberkel am Vorderrand, dieser steil abfallend. Pronotum breiter als lang, von der Basis zur Spitze ziemlich gleichmäßig verengt, mit sehr kleinem, unteren Tuberkel hinter dem Vorderrand und zwei Scheiben-

höckern. Elytren langgestreckt, stark gewölbt, vom ersten Drittel an gerundet erweitert, an der Spitze gemeinsam abgerundet, Seitenrand vom ersten Drittel an zunehmend flach abgesetzt, von der Seite gesehen nach abwärts gezogen, das Abdomen kahnförmig umschließend (wie bei *Pterolophia);* jeweils mit einem postbasalen Höcker, weiteren Hökkern auf der Scheibe und zahlreichen größeren und kleineren Tuberkeln. Beine kräftig, gedrungen.

Die Gattung gehört in die Nähe von *Brachyelasma* Breun. und *Pseudale* Schwarzer und läßt sich in der Breuning'schen Bestimmungstabelle (Ent. Arb. Mus. Frey, XIII, 1962, p. 375) am Anfang unter den Gattungen mit kurzem Metasternum bei Ziffer 3 einreihen.

Tuberculetaxalus lumawigi Breun. 1980

Oberseite mit dichtem, gelbbraunem Haarfilz bedeckt. Behaarung des Kopfes aus feinen ockerfarbigen und derberen weißen Härchen, auf der Stirne überwiegen die weißen; Stirne beiderseits durch Längsleisten begrenzt, mit feiner Mittellinie, die sich zwischen den Fühlerhöckern bis auf den Scheitel fortsetzt, ihr Vorderrand mit längeren weißlich-gelben Haaren besetzt, die den glänzend braunen Clypeus größtenteils verdekken; Oberlippe rundlich, ebenfalls weiß und gelblich behaart; Oberkiefer schwarz und glänzend, an der Basis dicht behaart; Stirne erheblich breiter als hoch, mit einigen kräftigen, durch die Behaarung kaum erkennbaren Punkten; untere Augenloben quer, die Wangen um die Hälfte länger als jene; Obere Augenloben tropfenförmig, abgeflacht.

Die Fühler des ♂ erreichen etwa die Mitte zwischen der hinteren Scheibenbeule der Elytren und der Spitze; Schaft gerade, gedrungen, verrunzelt, Glied 3 entschieden länger als 1 und 4, 3 und 4 ebenfalls verrunzelt und mit feinem, braunem Toment bedeckt, dazu ziemlich dicht mit derben, weißen Härchen besetzt, die auf den ersten drei Vierteln des 4. Gliedes stärker konzentriert sind; vom letzten Viertel des 4. Gliedes an alle weiteren fein dunkelbraun tomentiert; das 5. Glied weniger als halb so lang wie das 4., dann zunehmend verkürzt, 11 so lang wie 6; vom 6. an unterseits mit längeren dunklen Haaren besetzt.

Pronotum breiter als lang (1,2:1), an der Basis breiter als am Vorderrand, größte Breite im ersten Drittel, von da zur Basis und zur Spitze gleichmäßig, leicht gerundet verengt; mit undeutlicher, flacher Apikal- und deutlicher, flacher Basalfurche; hinter dem Vorderrand unten sehr kleiner Seitenhöcker; durchwegs stark verrunzelt, was durch die starke, filzige Behaarung wenig ins Auge fällt; in der Mitte der Scheibe ein kleiner, länglicher, schwarzer Kahlfleck, beiderseits in etwa gleichem Abstand zum Seitenrand je ein kleiner, rundlicher, etwas unregelmäßig geformter Tuberkel, der oben chagriniert und äußerst fein braun tomentiert ist.

Scutellum klein, halbrund, an der Basis stark ausgerandet und steil abfallend.

Elytren langgestreckt, nicht ganz doppelt so lang wie breit, apikal gemeinsam verrundet, die Nahtecke zu einem winzigen Lappen vorgezogen; mit je einem postbasalen, rundlichen, hoch erhabenen Scheibenhöcker unweit der Naht, der dicht mit glänzend schwarzen Tuberkeln besetzt ist und zwei weiteren, länglichen, kleineren Scheibenhök-

kern am Ende des zweiten Drittels, der innere nahe der Naht, der äußere etwas schräg dahinter; hinter diesen Höckern schräg abfallend; überall mit größeren und kleineren, glänzend schwarzen Tuberkeln besetzt, die auch die Schulterbeule markieren; auf den hinteren Höckern außer den Tuberkeln je ein schwarzer Haarkamm; im Basal- und Dorsalbereich grob, wenig dicht, tief eingestochen punktiert, apikal feiner, hier die Punktur durch die Behaarung fast verdeckt.

Prosternum kurz, die Vorderhüften nehmen fast die ganze Länge ein, Fortsatz schmal, zwischen den Hüften verbreitert, längs gleichmäßig gewölbt, wenig tiefer als die Hüften und wie diese weißlich behaart (Prosternum sonst wie die Oberseite behaart). Mesosternum ebenfalls sehr kurz, Fortsatz vorne mit deutlichem Tuberkel, nach vorne steil abfallend, nach hinten verschmälert und abgerundet, wie die Mittelhüften weißlich behaart, die Episternen und Epimeren wie die Oberseite behaart.

Metasternum kurz, zweieinhalbmal so breit wie von Mittelhüften bis Hinterhüften lang, in der Mitte wie die Hüften weißlich behaart, die Seiten und die Episternen wie die Oberseite, zwischen der Behaarung mit einzelnen, großen schwarzen Kahlpunkten.

Sternite mit längeren, weißlichen Haaren besetzt, die den Untergrund nicht decken, das erste und zweite seitlich und am Hinterrand dicht gelblich behaart, das letzte apikal breit abgerundet. Alle Schenkel und Schienen kräftig, gleichmäßig verdickt, Schienen gerade, Beine überall gerunzelt, auf der Unterseite mehr weißlich, auf der Oberseite wie die Körperoberseite behaart; Mittelschienen mit kurzem, apikalem Haarkamm; Tarsen gedrungen das 1. und 2. Glied so lang wie das 3., spärlich weiß behaart. Flügel gut ausgebildet.

Beim ♀ erreichen die Fühler gerade die hinteren Scheibenbeulen, das 5. Sternit ist apikal abgestutzt mit flacher, apikal zu einer Grube verbreiterter Mittelfurche.

Länge 13,6–15 mm.

Acronia lumawigi Breun. 1980 syn. nov.

Type nicht vorhanden. Die Beschreibung stimmt so gut mit derjenigen wie auch der Type der wenig später beschriebenen *Callimetopus mindanaoensis* Breun. 1980 überein, daß angenommen werden muß, daß es sich um die gleiche Art handelt, die jedenfalls zu *Callimetopus* Blanch. gehört. Ich stelle *Acronia lumawigi* als Synonym zu *Callimetopus mindanaoensis* Breun. 1980.

Acronia pretiosoides Breun. 1980 syn. nov.

ist Synonym zu *Callimetopus gloriosus* Schultze 1922.

Acronia viridimaculatoides Breun. 1980 Abb. 5

Diese Art steht weniger der *alboplagiata* Schultze nahe, als vielmehr der *decimmaculata* Schultze 1919, von der sie womöglich nur eine Rasse ist. Ich besitze eine sehr große, durchaus konstante Serie (über 50 Ex.), wie *decimmaculata* Schultze von Mindanao, leider ohne genauere Ortsangabe. Sie unterscheidet sich von letzterer Art vor allem durch

weniger stark aufgewölbten, feiner und weniger dicht punktierten Halsschild, feiner punktierte Stirn, grünschillernde Schulterpartien und Apex der Elytren (bei *decimmaculata* goldschillernd), türkisfarbene Tomentflecken auf Stirne, Pronotum, Elytren und Unterseite (bei *decimmaculata* ockerfarben bis weiß) und einen dritten, mittleren Suturalfleck auf den Elytren (welcher allerdings bei *decimmaculata* auch ganz leicht angedeutet sein kann).

Da auch von dieser Art keine Type vorhanden ist, bezeichne ich ein ♂ aus meiner Sammlung als Neotype (Philippinen, Mindanao, Januar 1977).

Callimetopus siargoanus Schultze ssp. **mindanaonis** Breun. 1980

Keine Type vorhanden.

Callimetopus mindanaoensis Breun. 1980 Abb. 7–9

Synonym hierzu, wie zuvor erwähnt, *Acronia lumawigi* Breun. 1980. Auch von dieser Art habe ich eine sehr große Serie, die zeigt, daß die Zeichnung mit weißen Binden und Flecken recht variabel ist.

Callimetopus affinis Breun. 1980 syn. nov.

Ist Synonym zu *Pseudoabryna hieroglyphica* Schultze 1934.

Pterolophia parapilosipes lumawigiana, inplagiata, lumawigi, alle Breun. 1980.

Alle Typen stark abgerieben, beschädigt.

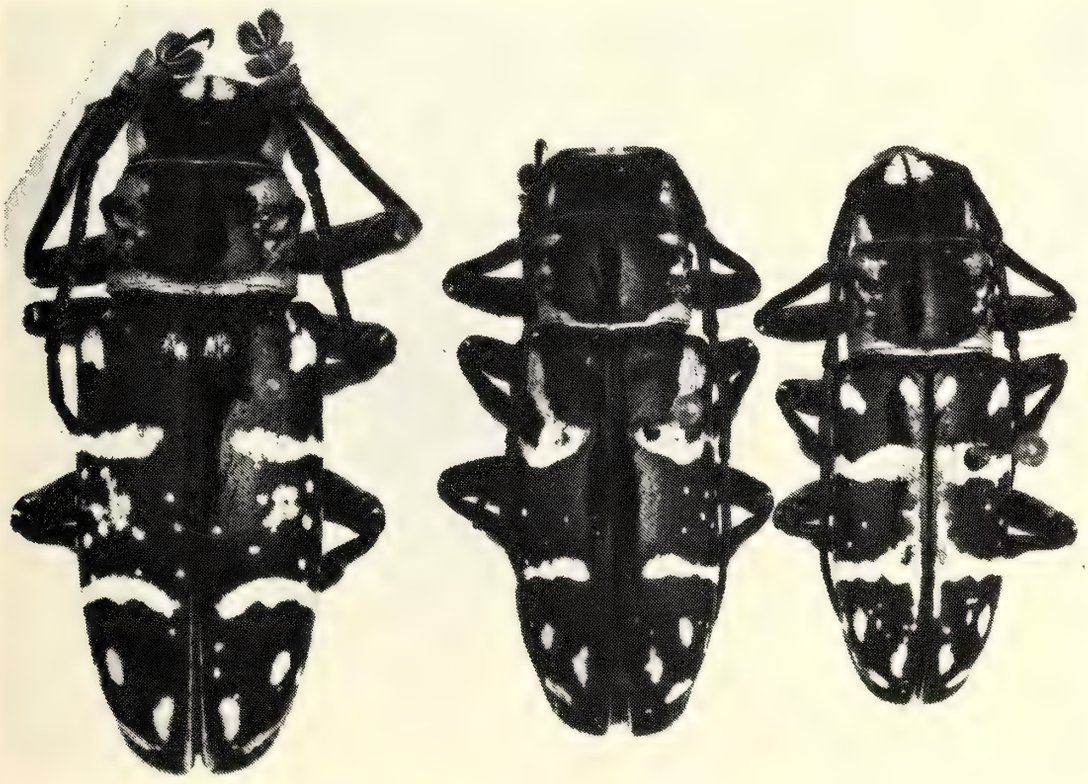


Abb. 7–9: Variation von *Callimetopus mindanaoensis* Breun.

Pterolophia lumawigiensis Breun. 1980

Type nicht vorhanden.

Pterolophia idoneoides Breun. 1980

Type ohne Prothorax und Kopf.

Mimopterolophia multituberculata Breun. 1980 syn. nov.

Wie zuvor angeführt, Synonym zum *Tuberculetaxalus lumawigi* Breun. 1980.

Cicatripraonetha lumawigi Breun. 1980

An der Type ist bei 50facher Vergrößerung keine Spur einer Narbe am Fühlerschaft zu entdecken.

Cyardium granulatum Breun. 1980

Erwähnenswert scheint mir, daß bei dieser Art die ♂♂ an den Vorderhüften lange Dornen aufweisen.

Abryna coenosa Newman ssp. **mindanoinis** Breun. 1980

Type vollständig abgerieben.

Mispila mindanaonis Breun. 1980

Type ohne Prothorax und Kopf.

Phelipara philippensis Breun. 1980 syn. nov.

ist Synonym zu *Granopothyne mindanaonis* Breun. 1980 (auf derselben Seite, etwas höher). Sie gehört allerdings in die Gattung *Phelipara* Pascoe, so daß die Art nun *Phelipara mindanaonis* (Breun. 1980) heißen muß. nov. comb.

Epepeotes spinosoides Breun. 1980 syn. nov.

Type ist fast ganz abgerieben; ist Synonym zu *Epepeotes plorator* (Newman 1842).

Pelargoderus albopunctatus Breun. 1980 Abb. 10

Type fast vollständig abgerieben. Die Abbildung zeigt ein ♀ von Romblon, coll. Witzgall 1980.

Parablepephaeus lumawigi Breun. 1980 syn. nov.

ist Synonym zu *Blepephaeus mindanaonis* Schultze 1920.

Granulorsidis granulipennis Breun. 1980

Type stark abgerieben.

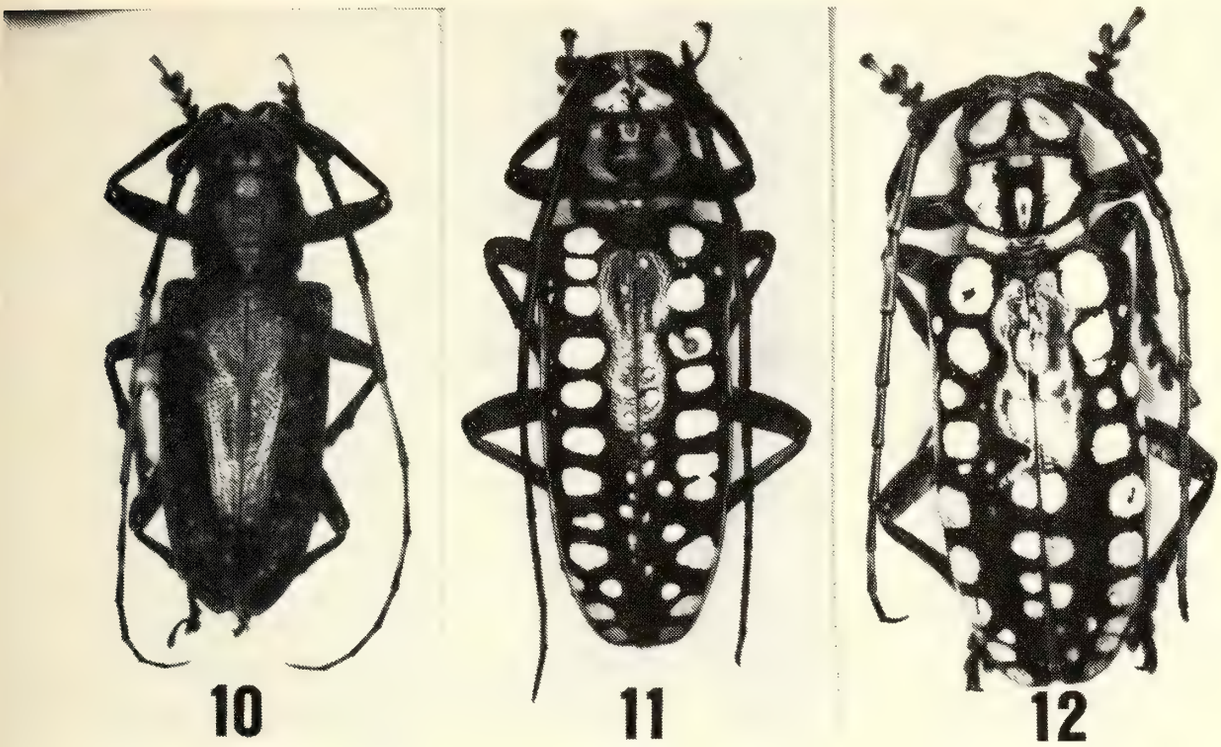


Abb. 10–12: 10. *Pelargoderus albopunctatus* Breun., 11. *Anoplophora paralucipor* Breun., 12. *Anoplophora lucipor* Newman.

Cereopsius quaestor Newm. m. **reductemaculatus** Breun. 1980

Type nicht vorhanden.

Cereopsius affinis Breun. 1980

Type sehr stark abgerieben. Mit der $2^1/_2$-Zeilen-Beschreibung nach dem Schema: „Der ... nahestehend, aber ..." ist die Art mit Sicherheit nicht wiederzuerkennen.

Achthophora lumawigi Breun. 1980 syn. nov.

Die Type stimmt mit der Beschreibung überhaupt nicht überein, sie gehört zu *humeralis* Heller (und ist mit 16 mm Länge kleiner und nicht größer als *annulicornis* Heller). Typenverwechslung? Die geringfügigen Unterschiede, die gegenüber *annulicornis* Heller angeführt werden, berechtigen gewiß nicht zur Abtrennung einer neuen Art, sondern halten sich innerhalb der (recht erheblichen) Variationsbreite. *Achthophora lumawigi* Breun. 1980 ist deshalb als Synonym zu *annulicornis* Heller zu stellen.

Monochamus ochreopunctatus, Sternohammus femoraloides, Xenohammus lumawigi, alle Breun. 1980

Keine Typen vorhanden.

Mimanhammus mindanaonis Breun. 1980 syn. nov.

ist Synonym zu *Paranhammus marcipor* Newman 1842.

Anoplophora paralucipor Breun. 1980 Abb. 11

Diese schöne Art ist durch die Anordnung der weißen Flecken auf den Elytren auf den ersten Blick von *lucipor* Newman (Abb. 12) zu unterscheiden.

Nemophas zonatoides Breun. 1980 syn. nov.

ist Synonym zu *Nemophas subcylindricus* Auriv. 1927 (und hat überhaupt keine Ähnlichkeit mit *grayi* Pascoe).

Acalolepta holonigra Breun. 1980

Type nicht vorhanden.

Acalolepta brunnescens Breun. 1980

Type sehr stark abgerieben und beschädigt, u. a. fehlen die Antennen und der Prothorax mit großem Loch ist schief angeklebt – dazugehörig?

Anoplophoroides lumawigi Breun. 1980

Type sehr schlecht erhalten, abgerieben, Schimmelschäden.

Olenecamptus mindanaonis Breun. 1980 syn. nov.

Die Type besteht aus zwei Teilen: Kopf und Prothorax gehören zu einem Exemplar von *bilobus* F., der Rest stimmt bestens überein mit *circulifer* Heller. Ich stelle die Art als Synonym zu *Olenecamptus circulifer* Heller 1923.

Gnoma holonigra Breun. 1980 syn. nov.

ist Synonym zu *jugalis* Newman 1842. (Die Type ist völlig abgerieben, aber in der Mitte der Elytren sind Reste einer schmalen Querbinde und dahinter von gelben Fleckchen erkennbar.)

Metallonupserha metallescens Breun. 1980

Merkwürdigerweise ist in der Beschreibung nicht die dichte gelbe Behaarung auf Kopf und Pronotum, die auf letzterem nur eine schmale, unvollständige Mittellinie freiläßt und die gleichermaßen fleckige Behaarung der Elytren erwähnt.

Ich benutze die Gelegenheit zur Beschreibung einer weiteren, neuen Art der Gattung *Acronia* Westw.:

Acronia arnaudi spec. nov. Abb. 6

Schwarz, mit Ausnahme von Stirne, Scheitel und Scheibe des Pronotums überall mehr oder weniger stark dunkelgrün bis violett metallisch glänzend.

Stirne quer, mit schwachem Mittelkiel, der sich auf dem Scheitel als feine Rinne fortsetzt, wie der Scheitel äußerst fein punktuliert und fein und zerstreut punktiert, mit zwei ovalen, ockerfarbenen Tomentflecken; Wangen glänzend, grob und flach gerunzelt; un-

ter den Augen ein weißer Tomentstreifen; die unteren Augenloben etwas kürzer als die Wangen.

Fühler (♀) das erste Viertel der Elytren knapp erreichend, fein schwarz tomentiert, das 3. und 4. Glied in der Basalhälfte abstechend weiß behaart.

Pronotum mit doppelbuchtiger Basis und feiner Basalfurche, die Seiten davor schwach eingezogen, dann leicht gerundet, zu der nur seitlich vorhandenen Apikalfurche stärker verengt; viel feiner als der Kopf punktuliert, glänzender, an den Seiten fein und zerstreut punktiert; mit je zwei kleinen, unregelmäßig geformten, weißlich-gelben Tomentflecken beiderseits, einer hinter der Apikalfurche, einer vor der Basalfurche.

Scutellum klein, halbrund, äußerst fein und dicht punktuliert. Elytren hinter den Schultern leicht verengt, sonst parallel, im Basaldrittel gemeinsam breit verrundet; größtenteils äußerst fein punktuliert und fein schwarz tomentiert, matt; nur an der Basis, zwischen einander nahestehenden Tomentflecken oder in deren Umgebung ohne schwarzes Toment und metallisch glänzend; mit je 10 weißen oder ockerfarbenen Tomentflecken (die stets, wie die auf Kopf und Pronotum, etwas vertieft stehen): ein ovaler (ocker) hinter dem Scutellum an der Naht, drei runde (ocker), von denen der hintere groß und tropfenförmig ist, längs des Seitenrandes, zwei dicht beieinander stehende (der vordere weiß, der hintere ocker) in der Mitte in der Nähe der Naht, zwei kleine, dicht beieinander stehende (ocker) im Apikalviertel in der Nähe der Naht und ein strichförmiger (weiß) parallel zum Apikalrand; innerhalb der schwarz tomentierten Flächen fein, aber kräftiger als die Stirne und ziemlich weitläufig punktiert. Prosternum glänzend, beiderseits mit je einem ockerfarbenen Tomentfleck, Prosternalfortsatz die Vorderhüften leicht erweitert und gerundet überragend, weiß behaart, nach unten ausgehöhlt. Mesosternum beiderseits mit je einem rundlichen, ockerfarbenen Tomentfleck, der Fortsatz vorne mit zwei, durch einen Einschnitt getrennten Tuberkeln, darunter grubig vertieft und weiß behaart, kurz, nach hinten stark verschmälert.

Metasternum äußerst fein und wenig dicht punktuliert, glänzend, in der Mitte deutlich quer gerieft, seitlich mit je einem großen, rundlichen, ockerfarbenen Tomentfleck, Episternen äußerst fein und dicht punktuliert und fein schwarz tomentiert.

Sternite feinst punktuliert, glänzend; Hinterrand des ersten Sternits seitlich und in der Mitte weiß behaart, viertes seitlich mit je einem kleinen, weißen Fleck, der Hinterrand in der Mitte sehr kurz weiß behaart; fünftes beiderseits mit großen, weißen Flecken, längs der Mitte mit flacher, apikal verbreiterter Furche, am Hinterrand dunkel beborstet.

Beine fein und zerstreut punktiert, Schenkel mit schütteren weißen Haarflecken, Tarsen fein schwarz behaart mit weißen Härchen untermischt.

Holotypus ♀: Philippinen, Luzon, Sorsogon, Jan. 1983, Philippe Arnaud leg., in meiner Sammlung: Länge 22,3 mm, Breite 8,5 mm.

Paratypen 1 ♂ von ebendort in meiner Sammlung, 1 ♂, 1 ♀ in der Sammlung Ph. Arnaud, Saintry-sur-Seine. Beim ♂ ist der ganze Hinterrand des 1. Sternits gelblichweiß behaart, 3., 4. und 5. Sternit beiderseits mit je einem kleinen, weißen Fleck, 5. Sternit ohne Merkmale. Länge 24 mm, Breite 9,1 mm.

Literatur

Breuning, St. v., 1960: Neue Lamiiden aus dem staatl. Museum für Tierkunde in Dresden. – Abh. und Ber. aus dem Staatl. Mus. Tierk., Dresden 25: 3–16.

Breuning, St. v., 1962: Bestimmungstabellen der Lamiiden-Triben nebst Revision der Pteropliini der asiatischen Region. – Ent. Arb. Mus. Frey 13: 371–494.

Breuning, St. v., 1974: Nouveaux Mesosini des collections du Muséum National d'Histoire Naturelle. – Bull. Soc. Ent. France 79 (3–4): 72–79.

Heller, K. M., 1913: Neue Käfer von den Philippinen. – Philipp. J. of Science (D) 8: 135–161.

Heller, K. M., 1923: Neue philippinische Käfer. – Stettiner Ent. Ztg. 84 (1): 15–24.

Heller, K. M., 1923: Philippinische Agelasta- und Choeromorpha-Arten. – Ent. Mitt. 12 (3/4):206–211.

Heller, K. M., 1924: Philipppinische Bockkäfer. – Dt. Ent. Z.: 424–426.

Heller, K. M., 1924: Neue, vorwiegend philippinische Bockkäfer. – Ent. Mitt. 13 (4/5): 195–214.

Schultze, W., 1917–1934: Contribution to Coleoptera Fauna of the Philippines, Cerambycidae. – Philipp. J. of Science (D) 12: 249; 15: 547–549; 21: 571–573; 53: 314, 347.

Schwarzer, B., 1931: Beitrag zur Kenntnis der Cerambyciden. Senckenbergiana 13: 70.

Anschrift des Verfassers:
Dr. Karl-Ernst Hüdepohl
Rabhof Breitenloh
D-8211 Breitbrunn am Chiemsee

Beitrag zu einer Revision der Gattung Themus Motsch. Coleoptera: Cantharidae

Von W. Wittmer*

Das Naturhistorische Museum in Paris hat mich vor einiger Zeit gebeten, bei der Aufstellung der großen sich dort befindenden Sammlungen der Familie Cantharidae behilflich zu sein. Dieses Unterfangen hat mich sehr interessiert, schon wegen der zahlreichen Typen, die sich im besagten Museum befinden und durch deren Studium endlich einmal etwas Ordnung in diese stark vernachlässigte Familie gebracht werden kann. Als erster Teil wurde die Gattung *Themus* Motsch. in Angriff genommen. Unter Einbezug weiterer Materialien, die sich in anderen Museen befinden, lege ich heute die erzielten Resultate vor.

Folgende Sammlungen wurden untersucht, wobei ich den Kollegen, die mir Material zur Verfügung stellten, bestens danke:

BMH = Bishop Museum Honolulu (Dr. G. A. Samuelson)
BMNH = British Museum (Nat. Hist.) London (Mrs. E. R. Peacock)
IZB = Institute of Zoology, Beijing (Prof. Chao Chien-ming)
MAK = Museum Alexander Koenig, Bonn (Dr. H. Roer)
MP = Museum de Paris (Dr. J. J. Menier)
NHMB = Naturhistorisches Museum Basel (Dr. M. Brancucci)
WW = Coll. W. Wittmer, Basel

Die Typen von folgenden Arten konnten nicht aufgefunden werden, oder die Arten wurden fälschlicherweise in die Gattung *Themus* gestellt:

Themus mangini Pic Sikkim — Typus nicht gefunden
Themus micronotatus Pic Yunnan — Typus nicht gefunden
Themus rugosus Pic Fukien — Typus nicht gefunden, wahrscheinlich ein Synonym von *coelestis* (Gorh.)

Themus distinctipes Pic von Su Tchuen (Szechwan) beschrieben, gehört in die Gattung *Athemus* Lewis. Die Art ist außerdem Synonym von *Athemus oberthueri* (Gorh.), im Druck.

Themus metallicipennis Fairm. als *Telephorus* von Yunnan beschrieben, gehört in die Gattung *Athemus* Lewis, im Druck.

---

* Die Zeichnungen wurden durch einen Beitrag des Schweizerischen Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung ermöglicht. Herrn Armin Coray, dipl. naturwissenschaftl. Zeichner danke ich bestens für die schöne und sorgfältige Ausführung der Zeichnungen.

Themus metallescens Gorh. als *Telephorus* von Kiukiang (China) beschrieben, gehört in die Gattung *Athemellus* Wittmer, 1982.

Themus inopaciceps (Pic), als *Cantharis* beschrieben, 1 ♀ im MP gehört wahrscheinlich zu *Athemellus* Wittmer.

A. Die Gattung Themus Motsch. in China

Bei der nachfolgenden Bestimmungstabelle konnten nicht alle Arten mit Sicherheit in die beiden Untergattungen *Themus* s. str. oder *Haplothemus* eingereiht werden. Bekanntlich sind dazu die Merkmale an den Fühlergliedern entscheidend, d. h. die Längseinschnitte, die nur bei den ♂ zu finden sind. Aus diesem Grunde wurde überall, wo nur ♀ bekannt sind „s. str?" eingesetzt.

Bestimmungstabelle für die in China vorkommenden Arten der Gattung Themus Motsch. *

1. Flügeldecken mit mehreren Eindrücken, Subgen. *Telephorops* Fairm. 3
– Flügeldecken ohne Eindrücke 8
2. Letztes Sternit ♀ nicht in 4 spitzwinkligen Fortsätzen endend, sondern anders gebaut 4
– Letztes Sternit ♀ in 4 spitzwinkligen Fortsätzen endend 3
3. Flügeldecken auf der ganzen Oberfläche tief punktiert oder mit groben Runzeln. Alle Schenkel gegen die Knie kurz schwarz, Hintertibien nur an der Spitze kurz schwarz, übrige Tibien einfarbig schwarz. Letztes Sternit ♀ Abb. 59. 1. **Th. (Telephorops) coelestis** (Gorh.)
– Flügeldecken nur auf einem kurzen Streifen tief punktiert, der hinter den Schulterbeulen beginnt und sich schräg nach hinten gegen die Naht erstreckt, Rest der Decken glatt, einzelne feine Haarpunkte sichtbar. Alle Schenkel gelb, alle Tibien gelb, gegen die Spitzen mehr oder weniger breit angedunkelt. Letztes Sternit ♀ Abb. 61. 3. **Th. (Telephorops) monstrosipennis** (Pic)
4. Letztes Sternit ♀ in der Mitte mehr oder weniger tief eingeschnitten 5
– Letztes Sternit ♀ in der Mitte ohne Einschnitt, breit ausgerandet (Abb. 62) 4. **Th. (Telephorops) subcaeruleus** Pic**

* Die in Kleinschrift aufgeführten Arten stammen aus angrenzenden Ländern, Vietnam, Thailand, Siam und sind bisher in China nicht aufgefunden worden.

** Hieher gehört auch (5.) *Th. (Telephorops) subcaeruleiformis* Wittm., der nach 1 ♂ beschrieben wurde und vorläufig nur durch den Kopulationsapparat von *subcaeruleus* Pic zu unterscheiden ist.

5. Alle Tibien und ein großer Teil der Schenkel schwarz 6

– Ein Teil der Vordertibien und alle Schenkel gelb, bei einer Art *(uncinatus)* können die Tibien bis zur Spitze angedunkelt sein 7

6. Schlankere, mehr parallele Flügeldecken, Eindruck seitlich vor der Mitte oft nur wenig deutlich, Färbung derselben violett. Fühler schlanker, meistens sind nur die ersten 1 bis 3 Glieder rötlich oder aufgehellt. Letztes Sternit ♀ Abb. 60.
2. **Th. (Telephorops) impressipennis** (Fairm.)

– Breitere Flügeldecken, Eindruck seitlich stark, Färbung schwarz, nicht metallisch. Fühler breiter, gelb, meistens nur die 3 letzten Glieder schwarz, selten ist das 8. ein wenig angedunkelt. Letztes Sternit ♀ Abb. 64.
6. **Th. (Telephorops) crassipes** Pic

7. Schienen in größerem Umfang gelb, Fühler mit den ersten 5 bis 6 Gliedern gelb. Parameren des ventralen Basalstücks mit gerundeter Spitze (Abb. 4). Letztes Sternit ♀ Abb. 65, dem der nachfolgenden Art sehr ähnlich.
7. **Th. (Telephorops) laboissierei** Pic

– Schienen dunkler, manchmal hinauf bis zu den Knien, Fühler meistens vom 3. bis 5. Gliede angedunkelt. Parameren des ventralen Basalstücks mit einem ventralwärts ausgezogenen Dorn (Abb. 5).
8. **Th. (Telephorops) uncinatus** n. sp.

8. Flügeldecken mit mehr oder weniger starkem metallischem Glanz 9

– Flügeldecken schwarz oder braun, ohne metallischen Glanz (hierher stelle ich *Th. licenti* Pic mit schwarzen Flügeldecken, welche mitunter einen schwachen metallischen Schimmer aufweisen) 51

9. Flügeldecken zweifarbig, metallisch und gelb oder braun 10

– Flügeldecken einfarbig metallisch 13

10. Flügeldecken teils gelb aufgehellt oder mit gelben Spitzen, jedoch nicht mit einem breiten Querband ungefähr in der Mitte 11

– Flügeldecken mit einem breiten braunen Querband ungefähr in der Mitte.
9. **Th. (Haplothemus) mediofasciatus** Pic

11. Flügeldecken ringsum gelb aufgehellt, oder nur die Basis ist schwach metallisch; Punktierung fehlt, Oberfläche gewirkt 12

– Nur die Spitzen der Flügeldecken auf dem letzten Drittel gelb, Punktierung tief und dicht, einzelne Punkte fließen zusammen, nur an der Basis und an den Spitzen befindet sich ein fast glattes Feld.
39. **Themus** (s. str.) **bitinctus** Wittm.

12. Kopf einfarbig bläulich metallisch, Fühler braun, Halsschild mit 2 Flecken. Letztes Abdominalsternit ♀ (Abb. 67) in der Mitte etwas vorstehend und fast dreieckig ausgeschnitten. 10. **Th.** (s. str.) **particularis** Pic

– Kopf vom Hinterrand der Fühlerwurzeln nach vorne gelb, eine kleine dunkle Makel befindet sich auf dem Vorderkopf, Fühler gelb, Halsschild mit einem

breiten Flecken. Letztes Abdominalsternit ♀ (Abb. 68) mit fast geradem Rand, in der Mitte nicht vorstehend, nicht tief ausgeschnitten.
11. **Th.** (s. str.) **limbatus** n. sp.

13. Halsschild mit 1 bis 2 schwarzen Flecken 14
– Halsschild einfarbig gelb bis orange, ohne Flecken 37

14. Wenigstens die Schenkel an der Basis mehr oder weniger breit aufgehellt 15
– Beine einfarbig schwarz oder metallisch, nicht aufgehellt 29

15. Schenkel an der Basis mehr oder weniger breit aufgehellt, Tibien dunkel oder aufgehellt 16
– Beine einfarbig gelb 12. **Th.** (s. str.) **luteipes** Pic

16. Kopf einfarbig metallisch 17
– Vorderer Teil des Kopfes vom Hinterrand der Fühlerwurzeln an oder wenigstens die Wangen gelb 24

17. Abdomen mit Makeln, oder fast ganz dunkel 18
– Abdomen einfarbig gelb 20

18. Letztes Sternit ♀ in der Mitte gerundet oder nur wenig tief eingeschnitten . . . 19
– Letztes Sternit ♀ tief hufeisenförmig ausgeschnitten (Abb. 69). (Kommt auch mit gelben Abdomen vor). 13 a. **Th.** (s. str,) **nobilis reitteri** Hicker

19. Abdominalsegmente jederseits mit einer kleinen dunkeln Makel. Letztes Sternit ♀ in der Mitte gerundet, leicht vorstehend (Abb. 71).
14 a. **Th.** (s. str.) **viridissimus unistigmaticus** Pic
– Abdominalsegmente breit angedunkelt. Letztes Sternit ♀ wenig tief eingeschnitten (Abb. 72) 15. **Th.** (s. str.) **montanus** n. sp.

20. Letztes Sternit ♀ ein wenig vorgezogen, nicht sehr tief eingeschnitten 21
– Letztes Sternit ♀ breit hufeisenförmig ausgeschnitten, oder schmal vorgezogen, Spitze fast gerade abgestutzt 23

21. Spitze des 3. Fühlergliedes gerade 22
– Spitze des 3. Fühlergliedes schräg. Letztes Tergit ♀ Abb. 73.
16. **Th.** (s. str.?) **siamensis** Pic

22. Schildchen orange. Letztes Tergit ♀ Abb. 74. Kopulationsapparat (Abb. 11) mit zur Spitze verschmälertem dorsalen Basalstück.
17. **Th.** (s. str.) **rufoscutus** (Pic)
– Schildchen schwarz. Letztes Tergit ♀ Abb. 75. Kopulationsapparat (Abb. 12) mit zur Spitze verbreitertem, stark entwickeltem dorsalen Basalstück.
18. **Th.** (s. str.) **vastiorum** n. sp.

23. Letztes Sternit ♀ (Abb. 69) breit und tief, hufeisenförmig eingeschnitten.
13 a. **Th.** (s. str.) **nobilis reitteri** Hicker

– Letztes Sternit ♀ (Abb. 76) in der Mitte vorgezogen, Spitze fast gerade abgestutzt. 19. **Th.** (s. str.) **rufipectus** Pic

24. Vorderer Teil des Kopfes vom Hinterrand der Fühlerwurzeln an gelb 25

– Nur die Wangen sind gelb. Letztes Tergit ♀ Abb. 77.
20. **Th.** (s. str.) **hypopelius** (Fairm.)

25. Hinterrand des letzten Sternits ♀ breit abgestutzt, schwach ausgerandet, oder sehr schwach vorstehend (siehe 21, 22) 26

– Hinterrand des letzten Sternits anders gebildet, in der Mitte mehr oder weniger stark vorstehend, aber immer stärker vorstehend als bei 21, 22 27

26. Letztes Sternit ♀ in der Mitte schwach vorstehend und deutlich ausgerandet (Abb. 78). 21. **Th.** (s. str.?) **chapaensis** (Pic)

– Letztes Sternit ♀ in der Mitte weniger deutlich vorstehend und weniger ausgerandet als bei *chapaensis* (Abb. 79). 22. **Th.** (s. str.) **scutulatus** Wittm.*

27. Letztes Sternit ♀ in der Mitte deutlich vorstehend, dieser Teil gerundet oder etwas ausgerandet, nicht dreieckig vorgezogen 28

– Letztes Sternit ♀ in der Mitte spitz, fast dreieckig vorgezogen (Abb. 81, 82), Spitze stumpf oder ganz leicht ausgerandet.
24. **Th.** (s. str.) **leechianus** (Gorh.)

28. Letztes Sternit ♀ gerundet vorstehend, in der Mitte kaum abgeflacht oder kurz und schmal ausgerandet (Abb. 70). 14. **Th.** (s. str.) **viridissimus** Pic

– Letztes Sternit ♀ in der Mitte in 2 kurze fast dreieckige Spitzen ausgezogen, dazwischen kurz eingeschnitten (Abb. 83).
25. **Th.** (s. str.) **kuatunensis** n. sp.**

29. Letztes Sternit ♀ in der Mitte mehr oder weniger tief eingeschnitten oder ausgerandet 30

– Letztes Sternit ♀ in der Mitte weder eingeschnitten oder ausgerandet, dasselbe ist an dieser Stelle fast gerade, dahinter befindet sich ein erhabener Kiel, der sich zur Basis verbreitert und immer flacher wird (Abb. 84).
28. **Th.** (s. str.) **senensis** (Pic)

30. Halsschild mit nur 1 queren Makel 31

– Halsschild mit 2 Makeln. Letztes Sternit ♀ Abb. 85 (ausgenommen *nobilis* (Gorh.), bei dem auch Exemplare mit 2 Makeln vorkommen, doch ist dann das letzte Sternit ♀ breit und tief hufeisenförmig ausgeschnitten).
29. **Th.** (s. str.) **stigmaticus** (Fairm.)***

---

* Hieher gehört auch (23.) *Th.* (s. str.) *thai*, den ich in dieser Arbeit aus Thailand beschreibe.

** Hieher gehören aufgrund der Färbung (26.) *Th.* (s. str.) *shensianus* Wittm. und (27.) *Th.* (s. str.) *reductus* Wittm., die in dieser Arbeit beschrieben werden.

*** Hieher gehört auch (30.) *Th.* (s. str.) *tumlonganus* (Pic) der jedoch nur in S Tibet, Chumbi Valley vorkommt. Die Färbung des Halsschilds ist variabel, am häufigsten mit 2 dunklen Flekken, oder mit einem Flecken, seltener einfarbig orange.

31. Letztes Sternit ♀ mit einem normalen mehr oder weniger tiefen Einschnitt in der Mitte 32

– Letztes Sternit ♀ mit einem breiten, tiefen, hufeisenförmigen Einschnitt in der Mitte (Abb. 69). 13. **Th.** (s. str.) **nobilis** (Gorh.)

32. Eingeschnittener Teil des letzten Sternits ♀ in der Mitte leicht vorstehend . . . 33

– Eingeschnittener Teil des letzten Sternits ♀ nicht vorstehend, sondern mit dem Einschnitt breit gerundet (Abb. 86).
31. **Th.** (s. str.?) **pallidocincticollis** (Pic)

33. Laterophyse in der Mitte der Spitze tief eingeschnitten, oder in 2 auseinanderstrebende Arme geteilt. Letztes Sternit ♀ nicht wie bei *omeiensis* 34

– Laterophyse mit gerundeter Spitze, die in der Mitte kaum merklich ausgerandet ist (Abb. 23). Letztes Sternit ♀ Abb. 87.
32. **Th.** (s. str.) **omeiensis** n. sp.

34. Letztes Sternit ♀ in der Mitte nicht oder nur wenig vorstehend 35

– Letztes Sternit ♀ in der Mitte ziemlich stark vorstehend (Abb. 88). Laterophyse in zwei auseinanderstrebende Arme geteilt (Abb. 24).
33. **Th.** (s. str.) **imperialis** (Gorh.)

35. Letztes Sternit ♀ in der Mitte in zwei kleine Spitzen ausgezogen, die nicht, oder nur wenig über die Seiten hinausragen 36

– Letztes Sternit ♀ in der Mitte nicht in zwei kleine Spitzen ausgezogen.
34. **Th.** (s. str.?) **subopacus** (Pic)

36. Flügeldecken violett bis kupferfarbig. Letztes Sternit ♀ nicht aufgewölbt, in der Mitte eckig kurz eingeschnitten, zwei fast rechtwinklige Spitzen bildend (Abb. 92). Kopulationsapparat Abb. 26. 37. **Th.** (s. str.) **bieti** (Gorh.)

– Flügeldecken blau bis grünlich. Letztes Sternit ♀ aufgewölbt, in der Mitte gegen die Spitze tief eingedrückt und in zwei kleine spitzwinklige Spitzen ausgezogen (Abb. 90). Kopulationsapparat Abb. 25.
35. **Th.** (s. str.) **corayi** n. sp.

37. Flügeldecken nicht matt, an der Basis und an der Spitze tief bis sehr tief punktiert oder mit starken Querrunzeln 38

– Flügeldecken matt, mehr oder weniger stark chagriniert, Basis und Spitzen nicht glatt, tiefe Punkte oder starke Querrunzeln fehlen 42

38. Flügeldecken in der Mitte tief punktiert 39

– Flügeldecken nicht punktiert, in der Mitte mit starken Querrunzeln versehen. Letztes Sternit ♀ Abb. 91. 36. **Th.** (s. str.?) **inframetallicus** (Pic)

39. Spitzen der Parameren des ventralen Basalstücks einfach, gerundet 40

– Spitzen der Parameren des ventralen Basalstücks mit einer scharfen, nach außen gerichteten, dornartigen Verlängerung. Letztes Sternit ♀ Abb. 93.
38. **Th.** (s. str.) **davidis** (Fairm.)

40. Laterophyse an der Spitze seitlich nicht ausgerandet 41

– Laterophyse an der Spitze seitlich ausgerandet Abb. 30.
39a. **Th.** (s. str.) **bitinctus uniformis** n. ssp.

41. Letztes Sternit ♀ (Abb. 96) breit vorstehend mit einem ziemlich breiten Einschnitt, die Seiten sind nicht erhöht. 41. **Th.** (s. str.) **cavaleriei** (Pic)

– Letztes Sternit ♀ (Abb. 95) weniger vorstehend, schmäler eingeschnitten, zwei kleine Spitzen bildend, die Seiten sind erhöht.
40. **Th.** (s. str.) **larrygrayi** Wittm.

42. Beine einfarbig schwarz oder metallisch schimmernd 43

– Beine wenigstens teilweise gelb 45

43. Letztes Sternit ♀ in der Mitte nicht in zwei kurze scharfe Spitzen ausgezogen . 44

– Letztes Sternit ♀ in der Mitte in zwei kurze scharfe Spitzen ausgezogen (Abb. 97), dieser Teil ist kielförmig erhöht, Feld daneben gerundet eingedrückt.
42. **Th.** (s. str.?) **testaceicollis** n. sp.

44. Große Art: 18–22 mm, Flügeldecken violett; 2. Fühlerglied ♀ viel länger als das 3.; letztes Sternit ♀ Abb. 101.
45. **Th.** (s. str.) **atripes** Pic

– Kleinere Art: 13–15 mm, Flügeldecken blau; 2. Fühlerglied ♀ nicht oder kaum länger als das 3.; letztes Sternit ♀ Abb. 102.
46. **Th.** (s. str.) **yunnanus** n. sp.

45. Letztes Sternit ♀ in der Mitte eingeschnitten 46

– Letztes Sternit ♀ in der Mitte nicht eingeschnitten 48

46. Kopf wenigstens aufgehellt oder einfarbig orange 47

– Kopf einfarbig schwarz, grünlich metallisch.
30. **Th.** (s. str.) **tumlonganus** (Pic)

47. Kopf einfarbig orange. Letztes Sternit ♀ Abb. 103.
47. **Th. (Haplothemus) rugosocyaneus)** (Fairm.)

– Kopf schwarz, mit olivenfarbigem Metallschimmer, der sich zwischen den Augen fast bis zum Vorderrand des Clypeus hinzieht, Rest des Vorderkopfes gelb. Letztes Sternit ♀ Abb. 98.
43. **Th.** (s. str.) **foveicollis** (Fairm.)

48. Kopf gelb oder orange oder leicht angedunkelt 49

– Kopf einfarbig schwarz, meist mit violettem Metallschimmer. Letztes Sternit ♀ Abb. 99.
44. **Th.** (s. str.) **chaoi** n. sp.

49. Letztes Sternit ♀ breit, jedoch wenig tief ausgerandet 50

– Letztes Sternit ♀ (Abb. 104) fast halbkreisförmig gerundet, nicht ausgerandet.
48. **Th. (Haplothemus) talianus** (Pic)

50. Die Ausrandung des letzten Sternits ♀ (Abb. 105) ist glatt, nicht gezackt. Kopf meistens einfarbig gelborange. Vorderschienen breit gelb.
49. **Th.** (s. str.) **coomani** (Pic)

– Die Ausrandung des letzten Sternits ♀ (Abb. 106) ist nicht glatt, sondern gezackt. Kopf am Innenrand der Augen angedunkelt, die dunkle Färbung zwischen den Augen angedeutet miteinander verbunden. Vorderschienen schwarz. 50. **Th.** (s. str.?) **inimpressipennis** (Pic)

51. Flügeldecken schwarz 53

– Flügeldecken gelb 52

52. Große Art: ca. 20 mm. Die Querleiste vor der Spitze auf der Innenseite des dorsalen Basalstücks verläuft parallel zum Spitzenrand, Parameren des ventralen Basalstücks länger, mit gebogener Spitze.
51. **Th.** (s. str.) **hobsoni** Champ.

– Kleine Art: 12–14 mm. Die Querleiste vor der Spitze auf der Innenseite des dorsalen Basalstücks verläuft nicht parallel zum Spitzenrand, Parameren des ventralen Basalstücks kürzer, Spitze nicht gebogen.
52. **Th. (Haplothemus) pallidobrunneus** Wittm.

53. Schienen und Schenkel gelb oder orange 54

– Schienen und Schenkel zum größten Teil oder vollständig dunkelbraun bis schwarz 57

54. Halsschild einfarbig orange, oder selten mit angedeuteter Verdunkelung 55

– Halsschild mit 2 länglichen schwarzen Makeln. Letztes Sternit ♀ Abb. 107.
53. **Th.** (s. str.) **bimaculiceps** Wittm.

55. Laterophysen deutlich nach außen gebogen 56

– Laterophysen parallel 54. **Th.** (s. str.) **parallelus** Wittm.

56. Parameren des ventralen Basalstücks kürzer, fast gerade, sie überragen das dorsale Basalstück nicht.
55. **Th.** (s. str.) **hedini** Pic

– Parameren des ventralen Basalstücks länger, teils etwas flachgedrückt, Spitze gebogen, leicht verdickt, sie überragen das dorsale Basalstück.
55a. **Th.** (s. str.) **hedini szechwanus** Wittm.

57. Schenkel an der Basis, wenn auch nur wenig *(quadratus)* gelb 58

– Schenkel einfarbig schwarz 60

58. Kopf zweifarbig 59

– Kopf einfarbig schwarz, Flügeldecken oft mit ganz schwachem Metallglanz.
56. **Th.** (s. str.) **coriaceipennis** (Fairm.)

59. Letztes Sternit ♀ in der Mitte vorstehend und fast einen rechten Winkel bildend (Abb. 112). 57. **Th.** (s. str.?) **quadratus** n. sp.

– Letztes Sternit ♀ gegen die Spitze ziemlich regelmäßig verschmälert, diese fast gerade und in der Mitte kurz, fast gerundet ausgerandet (Abb. 113).
58. **Th.** (s. str.?) **kingsiensis** n. sp.

60. Abdominalsegmente an den Seiten und am Hinterrand aufgehellt; 2. Fühlerglied deutlich länger als das 3. 61

– Abdominalsegmente einfarbig schwarz; 2. Fühlerglied ein wenig kürzer als das 3., ungefähr so lang wie dieses. Letztes Sternit ♀ Abb. 114.
59. **Th.** (s. str.?) **niger** n. sp.

61. Dorsales Basalstück an der Spitze breiter, mehr gerundet, breit ausgerandet, der Zahn auf der Innenseite, unter der Spitze der Laterophyse verlängert sich gegen die Mitte und erlischt allmählich.
60. **Th. (Haplothemus) gracilis** Wittm.

– Dorsales Basalstück an der Spitze schmäler, tiefer, fast dreieckig ausgeschnitten, der Zahn auf der Innenseite ist kürzer, er liegt über der Spitze der Laterophyse, wird also von dieser nicht bedeckt, er verlängert sich nicht gegen die Mitte. 61. **Th. (Haplothemus) granulipennis** Pic

Themus Subg. **Telephorops** Fairm., 1886, **n. stat.**

Ann. Soc. Ent. Fr. (6),VI:339.
spec. typ. *impressipennis* Fairm., l. c.
Tryblius Fairm., 1897, **n. syn.**
Notes Leyden Mus. 18:228.
spec. typ. *cavipennis* Fairm., l. c.

Im Col. Cat. Pars. 165 Supp. p. 34 figuriert *Telephorops*, 1886, als Synonym von *Themus*. Die Gattung wurde von Fairmaire, 1886, für die Art *impressipennis* Fairm. errichtet. Die Untergattung *Tryblius* Fairm. von ihm (1897) beschrieben, unterscheidet sich durch die verbreiterten und mit noch deutlicheren Eindrücken versehenen Flügeldecken. Unter den zahlreichen Arten der Gruppe existieren alle Übergänge zwischen Formen mit kaum verbreiterten und wenig eingedrückten Flügeldecken *(coelestis* (Gorh.), *impressipennis* Fairm.) und denen mit deutlich verbreiterten und stark eingedrückten Flügeldecken *(cavipennis* Fairm., *laboissierei* Pic), so daß es angezeigt erscheint, alle Arten in einer Untergattung zu vereinigen, wobei der Name *Telephorops* die Priorität hat.

Außer den im nachfolgenden erwähnten Arten, sind noch folgende in die Untergattung *Telephorops* zu stellen:

chalybeipennis (Gorh.)	Pakistan, Indien
sauteri (Pic)	Taiwan
bicoloricornis Wittm.	Taiwan

1. **Themus (Telephorops) coelestis** (Gorh.) Abb.1, 59.

Telephorus coelestis Gorh., 1889, Proc. Zool. Soc. London: 104, T. 10, fig. 7.
Themus rugosus Pic, 1929, L'Echange 45: 8, **n. syn.**

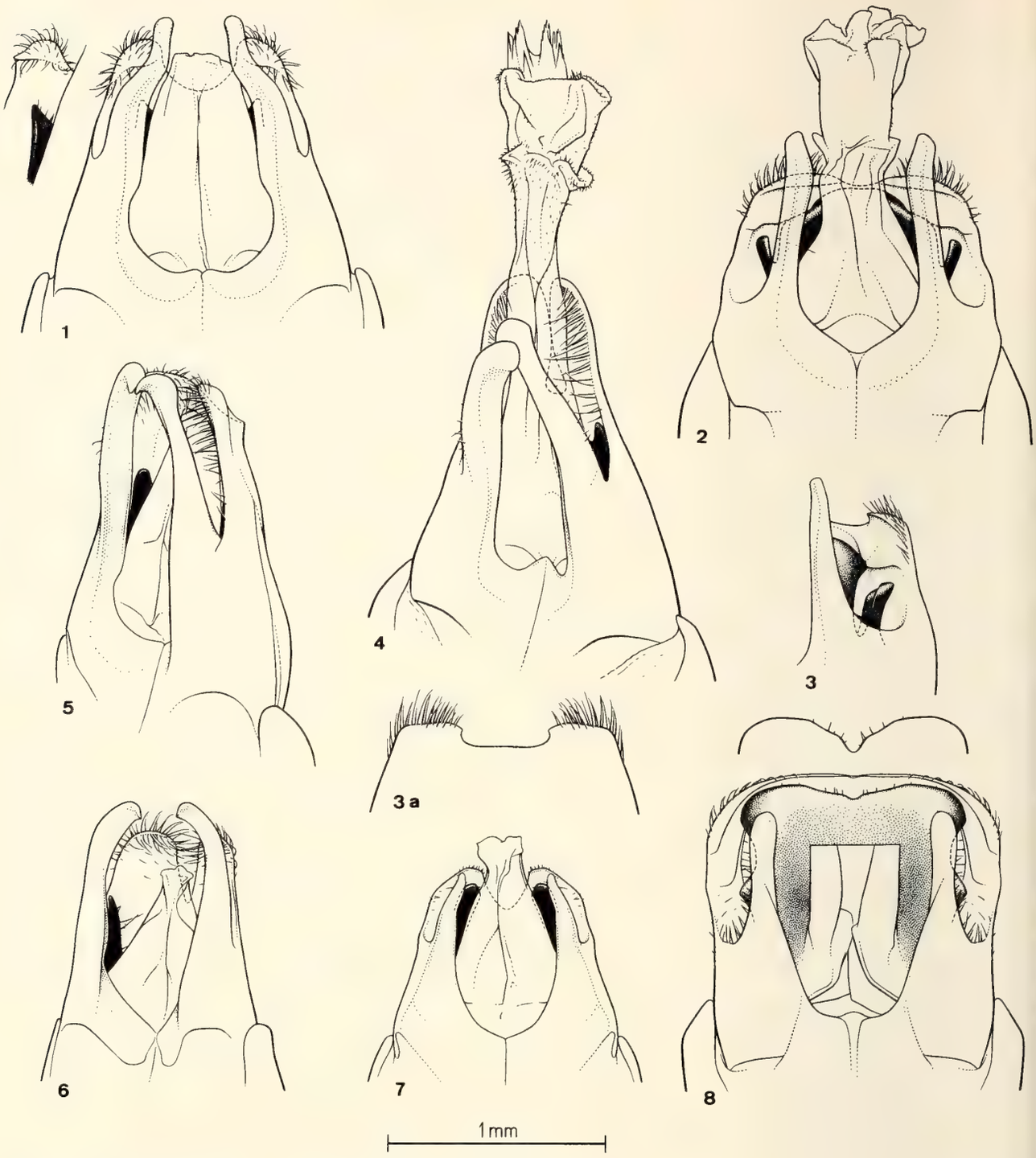


Abb. 1–8: Kopulationsapparat ♂ von *Themus (Telephorops):* 1, *Th. coelestis* (Gorh.), links daneben in 3/4 Ansicht Laterophyse mit Spitze des dorsalen Basalstücks (Paramere entfernt). 2, *Th. subcaeruleus* Pic. 3, *Th. subcaeruleiformis* n. sp. im Profil. 3a, idem Spitze des dorsalen Basalstücks. 4, *Th. laboissierei* Pic. 5, *Th. uncinatus* n. sp. fast im Profil. Kopulationsapparat ♂ von *Themus* (s. str.): 6, *Th. particularis* Pic, leicht schräg. 7, *Th. limbatus* n. sp. 8, *Th. nobilis* (Gorh.), Spitze des Mittelstücks weggelassen, darüber Spitze der Laterophyse eines Exemplares mit starker Ausrandung in der Mitte. – Maßstab für Abb. 1–8.

Der Lectotypus und zahlreiche Paralectotypen befinden sich in meiner Sammlung, weitere Paralectotypen im MP. Für die Abbildungen dienten Paralectotypen. Kopulationsapparat Abb. 1. Letztes Sternit ♀ Abb. 59.

Aus Fukien beschrieb Pic einen *Th. rugosus,* der in allen aufgeführten Merkmalen mit *coelestis* (Gorh.) übereinstimmt und dessen Typus nicht aufzufinden war. In dem

umfangreichen Material, das mir aus Fukien vorlag, fand sich immer wieder *coelestis*, so daß wir kaum fehlgehen werden, wenn wir die von Pic beschriebene Art als Synonym von *coelestis* betrachten.

2. **Themus (Telephorops) impressipennis** (Fairm.) Abb. 60.

Telephorops impressipennis Fairm., 1886, Ann. Soc. Ent. Fr. (6) VI:339.
Telephorus violaceipennis Gorh., 1889, Proc. Zool. Soc. London: 105, **n. syn.**

Der Holotypus ♂ befindet sich im Muséum de Paris, er stammt von „Kouy Tchéou". Vom gleichen Fundort befinden sich Weibchen im Muséum de Paris, die ich mit dem Holotypus ♀ von *T. violaceipennis* Gorh. vergleichen konnte. Die Tiere stimmen miteinander überein, so daß ich *violaceipennis* Gorh. als Synonym von *impressipennis* Fairm. betrachte.

Das letzte Sternit ♀ (Abb. 60) wurde nach einem Stück aus Kweitchou aus meiner Sammlung gezeichnet.

3. **Themus (Telephorops) monstrosipennis** (Pic) Abb. 61.

Cantharis monstrosipennis Pic, 1917, Mél. exot.-ent. 22:6.
Tryblius monstrosipennis Pic, 1929, Bull. Soc. Ent. Fr.:195.

Der Holotypus ♀ von Chapa (Tonkin = Vietnam) ist im MP. Letztes Sternit ♀ Abb. 61.

4. **Themus (Telephorops) subcaeruleus** Pic Abb. 2, 62.

Tryblius cavipennis var. *subcaeruleus* Pic, 1911, Echange 27:132.
Tryblius subcaeruleus Pic, 1929, Bull. Soc. Ent. Fr.:195.

Der Lectotypus ♂ und 2 Paralectotypen ♀ sind im MP. Die Art ist aus Yunnan beschrieben, Lectotypus und 1 Paralectotypus ohne Fundortangabe, 1 Paralectotypus von Yunnanfou. Im MP befinden sich noch weitere Exemplare aus Yunnan: Yunnanfou (die vielleicht als Paralectotypen zu betrachten sind); Sse-Tsong, 2000 m, E. Yunnan; Ma Chang, 1000 m, Ouest Yunnan und Yun Nan Sen.

Der Kopulationsapparat (Abb. 2) ist nach dem Lectotypus, das letzte Sternit (Abb. 62) nach dem Paralectotypus gezeichnet. Vietnam: Chapa, 3. VIII. 1918, Jeanvoine, 1 ♂ MP.

5. **Themus (Telephorops) subcaeruleiformis** n. sp. Abb. 3, 3a.

♂. Der ganze Körper gelb, ausgenommen die violettblauen Flügeldecken, die schwarzen Tarsen und die dunklen letzten drei Fühlerglieder.

Kopf mit den Augen viel schmäler als der Halsschild, Stirne zwischen den Augen schwach gewölbt, Punkte sehr zerstreut, Oberfläche dazwischen glatt. Fühler kurz, 2. Glied so lang wie das 3., 7. mit einem angedeuteten Längseindruck. Halsschild breiter als lang (120×78), Seiten nach vorne deutlich nach außen gerundet verengt, Oberfläche unpunktiert, glatt. Flügeldecken in der Mitte am breitesten, bereits hinter den Schulterbeulen mit starkem seitlichem Eindruck, dahinter ein weiterer, seichterer Eindruck. Decken

zwischen den beiden Eindrücken etwas beulenartig erhöht; das punktierte Feld beginnt mit zerstreuten Punkten hinter den Schulterbeulen und erstreckt sich bis auf die beulenartige Erhöhung und von da gegen die Naht, wo die Punktierung am gröbsten und dichtesten ist, Rest der Decken glatt und glänzend, einzelne Haarpunkte vorhanden.

Kopulationsapparat Abb. 3, 3a. Das dorsale Basalstück ist breit und wenig tief ausgerandet, auf der Innenseite mit einer bogenförmigen Querleiste versehen, die seitlich am höchsten, zu einem fast rechtwinkligen Zahn vorgezogen ist und eine ähnlich gebildete Verbreiterung der Laterophyse berührt.

Länge: 12 mm.

Fundort: China: Szechwan: Kuanshien Umgeb., 600–1300 m, VIII. 1934, ex coll. R. Hicker, Holotypus WW.

Eine mit *Th. (Telephorops) subcaeruleus* Pic nahe verwandte Art, die sich durch den verschieden gebauten Kopulationsapparat unterscheidet. Bei *subcaeruleiformis* ist die Spitze des dorsalen Basalstücks viel breiter ausgeschnitten und die Laterophyse ist in der Mitte sehr schmal gegen das dorsale Basalstück abgesetzt, währenddem die Querleiste auf der Innenseite des letzteren stärker ausgebildet ist als bei *subcaeruleus* Pic.

6. **Themus (Telephorops) crassipes** Pic Abb. 64.

Themus crassipes, Pic, 1929, Echange 45:8.

Der Holotypus ♂ im MP trägt den Fundort: Chapo (sollte wohl heißen: Chapa), Prov. de Lao-Kay, Haut Tonkin). Weiteres Material im MP: Tien Yen, Tonkin, 8. IX. 1917, 1 ♀, Jeanvoine; Chapa, Tonkin, 24. VIII. 1918, 1 ♂, Jeanvoine.

Letztes Sternit (Abb. 64) nach einem ♂ von Tien Yen gezeichnet.

Die Art kommt auch in China vor: Yunnan, Szemao, 1350 m, 11. & 23. V. 1957, 2 Ex. IZB; Jing Hong (Cheli), 1050–1080 m, 13. V. 1958, 1 Ex. IZB.

7. **Themus (Telephorops) laboissierei** Pic Abb. 4, 65.

Tryblius laboissierei Pic, 1929, Bull. Soc. Ent. Fr.: 195/196.

Im MP befinden sich 5 Exemplare aus Tonkin (Vietnam), von denen 2 als Typen bezeichnet sind. Ein ♂ von Chapa, 3. VII. 1917, Jeanvoine bezeichne ich als Lectotypus, 1 ♀ von Chapa, Prov. de Laokay, als Paralectotypus.

Kopulationsapparat Abb. 4 nach dem Lectotypus, letztes Sternit ♀ (Abb. 65) nach dem Paralectotypus.

China: Yunnan: Mengha, 1200–1600 m, 18.–21. VII. 1958, 2 ♂ 1 ♀ im IZB.

8. **Themus (Telephorops) uncinatus** n. sp. Abb. 5, 66.

Kopf, Halsschild, Schildchen und Unterseite gelb; Fühler dunkel, nur die ersten 2 Glieder gelb, seltener weitere aufgehellt; Schenkel gelb, Schienen und Tarsen schwarz, bei 1 Ex. mit Fundort Laokay ist der obere Teil der Schienen ziemlich breit gelb aufgehellt, Flügeldecken violett.

♂. Kopf mit den Augen ein wenig schmäler als der Halsschild an der Basis, Stirne zwischen den Augen ziemlich flach, Punkte sehr zerstreut, Oberfläche dazwischen glatt. Fühler verhältnismäßig kurz und schlank, 2. Glied länger als das 3., Glieder 5 bis 10 mit einem Längseindruck, der auf dem 5. am kürzesten ist. Halsschild breiter als lang (104×93), Seiten nach vorne nur schwach verengt, fast gerade, Punktierung wie auf dem Kopf, Oberfläche glatt. Flügeldecken nach hinten zuerst ganz leicht erweitert, Seiteneindrücke kurz vor der Mitte, deutlich; Punktierung grob, einzelne Punkte zusammenfließend, etwas hinter den Schulterbeulen beginnend und nach hinten bis kurz nach dem Beginn des Seiteneindrucks reichend, rings um das punktierte Längsfeld glatt, nur einzelne Haarpunkte sichtbar.

Kopulationsapparat Abb. 5. Parameren des ventralen Basalstücks lang und schmal, längseingedrückt, Spitzen in einen kurzen ventralwärts gebogenen Dorn gebogen.

♀. Fühler ein wenig kürzer als beim ♂. Letztes Sternit ♀ Abb. 66.

Länge: 14–18 mm.

Fundort: China: Szechwan: Environs de Ta-Tsien-Lou (Mo-Sy-Mien), 1902, Père Aubert, Holotypus ♂ und Paratypus ♀ im MP, Paratypus ♀ coll. WW; Omei Shan, 1800–1900 m, 28. VII. 1957, Paratypus ♂ im IZB.

Vietnam: Lao Kay, 1 ♂ im MP.

Eine mit *Th. (Telephorops) laboissierei* Pic nahe verwandte Art, die sich hauptsächlich im männlichen Geschlecht unterscheidet. Besonders die Spitzen der Parameren des ventralen Basalstücks sind verschieden, ventralwärts gebogen und dornartig zugespitzt bei *uncinatus,* verdickt und gerundet, ohne dornartige Verlängerung bei *laboissierei* Pic.

9. **Themus (Haplothemus) mediofasciatus** Pic

Themus mediofasciatus Pic, 1934, Echange hors-texte 50:129.

Der Holotypus ♂ ist im MP, Fundort: Giufu-Shan, Szechwan, China, Em. Reitter.

10. **Themus** (s. str.) **particularis** Pic Abb. 6, 67.

Themus particularis Pic, 1929, Echange hors-texte 45:75.

Der Holotypus dieser Art, die aus Tonkin (Vietnam) beschrieben wurde, ist bis jetzt nicht aufgefunden worden. Im Material des Museums Budapest fand sich 1 ♂, das in der Färbung gut auf die kurze Beschreibung von Pic paßt. Ich verwende deshalb den von Pic gebrauchten Namen und bilde den Kopulationsapparat (Abb. 6 leicht schräg) des vorliegenden Exemplares ab.

Ein ♀ aus Yunnan (IZB) stelle ich ebenfalls zu dieser Art, obwohl die Färbung der Flügeldecken abweichend ist. Um die Art besser erkennbar zu machen, folgt die Beschreibung dieses Exemplares:

♀. Kopf bläulich metallisch; Fühler braun; Halsschild gelblich mit 2 dunklen, isolierten, schwach metallischen Makeln, mehr an der Basis gelegen; Schildchen gelb; jede Flügeldecke mit einem schwach blau bis violett metallischen Längsband, das ringsum

gelblich eingesäumt ist; Beine dunkelblau metallisch, Schenkelbasis breit gelb; Abdomen braun, Hinterrand und Seiten der Segmente aufgehellt.

Kopf mit den Augen ein wenig schmäler als der Halsschild, Stirne zwischen den Augen ziemlich flach, Punkte sehr zerstreut, dazwischen glatt, Clypeus dicht und gröber punktiert. Fühler schlank, die Koxen der Hinterbeine fast erreichend, 2. Glied um die Hälfte länger als das 3. Halsschild breiter als lang (95×84), an der Basis am breitesten, Seiten leicht ausgerandet, Punktierung zerstreut, etwas weniger deutlich als auf dem Kopf. Flügeldecken nach hinten etwas verschmälert, grob punktiert, einzelne Punkte zusammenfließend.

Letztes Sternit (Abb. 67) in der Mitte vorstehend, fast dreieckig ausgerandet, nach dem Exemplar aus Yunnan gezeichnet.

Länge: 16 mm.

Fundort: China: Yunnan: Jing Hong (Cheli), 1200–1600 m, 18. VII. 1958, 1 ♂ im IZB; Vietnam: Sa-pa (Lao-cai), 1650 m, Lichtfang, 24. IX. 1963, T. Pócs, 1 ♂ Naturwissenschaftl. Museum, Budapest.

11. **Themus** (s. str.) **limbatus** n. sp. Abb. 7, 68.

Basaler Teil des Kopfes bis hinter die Fühlerwurzeln dunkelblau metallisch, davor gelb bis orange, ausgenommen eine braune bis bläuliche Makel vor den Fühlerwurzeln, die schmäler ist als deren Abstand; Fühler gelb; Halsschild orange, Quermakel blau, isoliert, in der Mitte basal und vorne ausgerandet; Schildchen schwarz, meistens blau metallisch; Flügeldecken grün bis purpur metallisch, ringsum, auch an der Basis und unter den Schultern mehr oder weniger breit gelb gesäumt; Beine dunkelblau metallisch, Schenkel an der Basis bis zur Mitte oder darüber hinaus orange; Abdomen größtenteils dunkel, Hinterrand und Seiten der Segmente aufgehellt (♂), bei den ♀ oft auch in der Mitte ein wenig aufgehellt.

♂. Kopf mit den Augen ein wenig breiter als der Halsschild, Stirne zwischen den Augen ziemlich flach, über jeder Fühlerwurzel ein undeutlicher schräger Eindruck, Punkte zerstreut, dazwischen glatt. Fühler verhältnismäßig kurz, in zurückgelegtem Zustand die Koxen der Hinterbeine erreichend, 2. Glied ungefähr so lang wie das 3., 4. bis 10. mit teils wenig deutlichen Längseindrücken. Halsschild ein wenig breiter als lang (85×75), Seiten fast gerade, nach vorne kaum merklich verengt, Oberfläche glatt, Punkte noch zerstreuter als auf dem Kopf. Flügeldecken nach hinten verschmälert, Rand an der Naht deutlich, Oberfläche körnig gewirkt mit Spuren von einer Längsrippe.

Kopulationsapparat Abb. 7. Parameren des ventralen Basalstücks bis zur Spitze schmäler werdend, längseingedrückt, diese ein wenig ventralwärts gebogen. Laterophysen lamellenförmig mit fast parallelen Seiten, Spitze gerundet. Dorsales Basalstück in der Mitte fast dreieckig ausgerandet, jede Spitze gerundet, auf der Innenseite der Querleiste, die durch die Spitzen der Laterophysen teilweie verdeckt wird, darüber eine weitere kaum angedeutete Leiste, die auf der Abbildung nur durch eine punktierte Linie eingezeichnet ist.

♀. Fühler noch kürzer als beim ♂. Halsschild breiter (97×80). Letztes Sternit Abb. 68, wie die beiden übereinanderstehenden Zeichnungen zeigen, variiert die Form ein wenig.

Länge: 14–18 mm.

Fundort: China: Yunnan: Mengha, 1200–1400 m, 28.X.1958. Holotypus ♂ und Paratypus ♀ im IZB, 1 Paratypus ♂ in coll. WW; Jing Hong (Cheli), 1050–1980 m, 22.–25.V.1958, 3 Paratypen im IZB, 1 Paratypus in coll. WW.

Eine der wenigen *Themus*-Arten mit ringsum gelb gesäumten Flügeldecken. Neben *Th. bimaculatus* Wittm. zu stellen.

12. **Themus** (s. str.) **luteipes** Pic

Themus luteipes Pic, 1938, Echange hors-texte 54:161.

Eine Typenserie von 3 Exemplaren im MP, 1 ♂ bezeichnete ich als Lectotypus, je 1 ♂♀ als Paralectotypen. In meiner Sammlung befindet sich ein weiteres ♂ ex coll. R. Hicker, von Hweisin, Kansu. Die Art ist leicht zu erkennen an den einfarbig gelben Beinen.

13. **Themus** (s. str.) **nobilis** (Gorh.) Abb. 8, 69.

Telephorus nobilis Gorh., 1889, Proc. Zool. Soc. London: 103, T. 10, fig. 9.
Telephorus confusus Fairm., 1899 (1900), Ann. Soc. Ent. Fr.: 625, **n. syn.**
Telephorus fraternus Fairm., 1899, l. c. p. 626, **n. syn.**
Themus reductenotatus Pic, 1922, Mél. exot.-ent. 36:31, **n. syn.**

Zwei Syntypen (♀) befinden sich im Muséum de Paris, den einen bezeichne ich als Lectotypus und den anderen als Paralectotypus. Zwei weitere Paralectotypen befinden sich in meiner Sammlung (♂♀).

Für die Zeichnungen (Kopulationsapparat Abb. 8) und das letzte Sternit ♀ (Abb. 69) wurden Paralectotypen verwendet.

Die beiden Arten *confusus* Fairm. und *fraternus* Fairm. wurden von Fou Tchéou beschrieben. Die Holotypen (♂) befinden sich im Muséum de Paris, sie stimmen mit *nobilis* Gorh., überein, so daß ich sie als Synonyme von *nobilis* Gorh. betrachte.

Th. reductenotatus (Pic), Holotypus (♀), im Muséum de Paris ist von Kiautschau beschrieben worden. Der Bau des letzten Sternits stimmt mit *nobilis* (Gorh.) überein, so daß *reductenotatus* (Pic) als Synonym von *nobilis* (Gorh.) zu gelten hat.

Die Art ist in China weit verbreitet: Fukien, Kingsi, Chekiang.
Kingsi: Ifeng, 16.V.1959, IZB; Lungsheng, 300–900 m, 27.V.–11.VI.1963, IZB;
Fukien: Chungan, 740 m, 24.V.1960, IZB; Kienow, 21.III.1933, IZB;
Kienyang, 800–950 m, 5.V.1960, IZB.
Chekiang: Linhai, 1.V.1929, IZB.

13a. **Themus** (s. str.) **nobilis reitteri** Hicker, **n. stat.**

Themus reitteri Hicker, 1960, Zeitschr. Arb.-Gemeinsch. Österr. Ent. 12:78.

Die Typenserie ist in meiner Sammlung. Der Kopulationsapparat unterscheidet sich in keiner Weise von *nobilis* (Gorh.). Die vorliegenden 6 Exemplare, wovon sich eines im Muséum de Paris befindet, haben alle gelbe Fühler und gelbe Beine, die nur gegen die Knie kurz dunkel sind. Diese Farbmerkmale unterscheiden die Exemplare von Tienmuschan von der Nominatform mit einfarbig schwarzen Beinen, die Fühler sind meistens schwarz oder bräunlich.

Das letzte Sternit ist bei den Weibchen in der Mitte wie bei der Nominatform breit und tief ausgeschnitten, jedoch immer heller gefärbt, meistens fast einfarbig gelb.

Ich betrachte *reitteri* Hicker deshalb höchstens als Rasse von *nobilis* Gorh.

Verbreitung: Tienmushan, NW China, WW, IZB; Kikow, 6. V. 1936, IZB.

14. **Themus** (s. str.) **viridissimus** Pic Abb. 9, 70.

Themus viridissimus Pic, 1906, Echange 22:84.

Der Holotypus ♀ ist im MP. Weiteres Material im MP: China: Yunnan: Pe Yen Tsin; Hang Kia Pin, 1400 m; Yun Nan.

Der Kopulationsapparat (Abb. 9 nach einem Exemplar von Mouy Tse, Yunnan, MP) ist besonders auffällig durch die sehr breiten Parameren des ventralen Basalstücks, die an der Spitze ein wenig nach innen abgesetzt und verbreitert sind. Das letzte Tergit ♀ (Abb. 70) ist an der Spitze breit gerundet und mit einem schmalen mehr oder weniger deutlichen Einschnitt versehen.

14a. **Themus** (s. str.) **viridissimus unistigmaticus** Pic Abb. 71.

Cantharis unistigmatica Pic, Fn. Ent. Indochine, fasc. 6:39 et 43.

Der Holotypus ♀ von Lao Kay (Tonkin) ist im MP, zusammen mit weiteren Exemplaren von Chapa. Von Pic als eigene Art beschrieben, möchte ich die Tiere aus Vietnam, die nur wenig Unterschiede im Bau des Kopulationsapparates und des letzten Sternits ♀ (Abb. 71) aufweisen, nur als Rasse von *viridissimus* betrachten. Alle Exemplare aus Vietnam haben einfarbig schwarzen Kopf (blau schimmernd), und ebensolche Beine. Bei der Nominatform ist die vordere Hälfte des Kopfes gelb, die Schenkel bis auf die Spitze und ein Teil der Tibien ist ebenfalls gelb.

15. **Themus** (s. str.) **montanus** n. sp. Abb. 10, 72.

Kopf einfarbig dunkelgrün metallisch, teils fast schwarz; Fühler gelb, vom 3. bis 11. Glied mehr oder weniger gebräunt, bei 1 ♀ alle Glieder gelb; Halsschild gelb mit einer großen queren dunklen Makel, die den Basalrand schmal gelb läßt, nach vorne etwas verschmälert; Schildchen schwarz; Flügeldecken dunkelgrün, jedoch etwas heller als der Kopf grün metallisch; Beine gelb, oberer Teil der Schenkel und Tarsen mehr oder weniger dunkel, erstere leicht metallisch; Abdomen dunkel, Segmente seitlich und am Hinterrand schmal gelb bis braun.

♂: Kopf mit den Augen ein wenig schmäler als der Halsschild, Stirne zwischen den Augen und gegen die Stirnbasis, schwach und breit längseingedrückt, Punkte sehr zer-

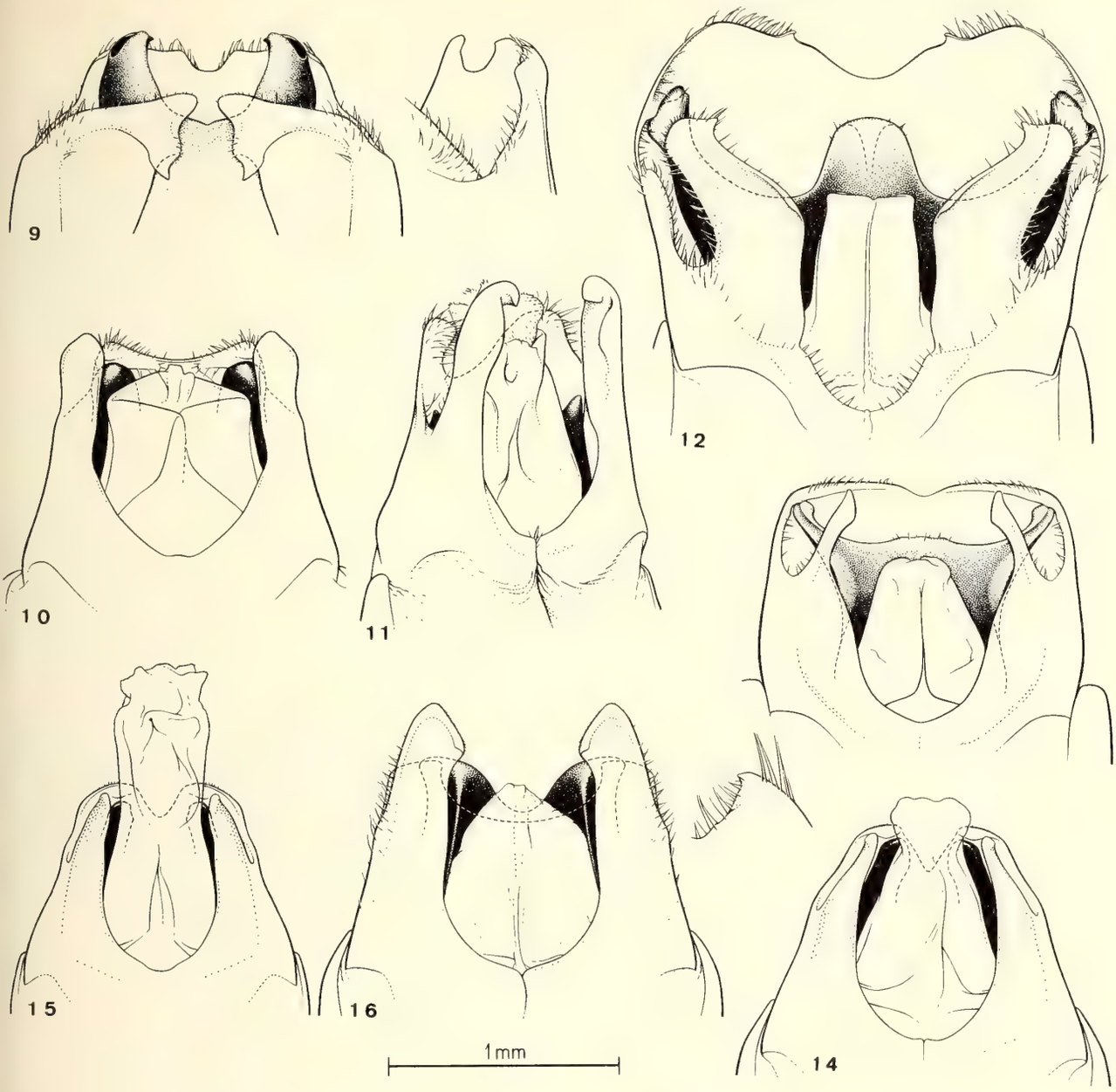


Abb. 9–16: Kopulationsapparat ♂ von *Themus* (s. str.): 9, *Th. viridissimus* Pic, rechts daneben Spitze der Laterophyse und des dorsalen Basalstücks im Profil. 10, *Th. montanus* n. sp. 11, *Th. rufoscutus* (Pic) Paralectotypus. 12, *Th. vastiorum* n. sp. 13, *Th. hypopelius* (Fairm.) Paralectotypus. 14, *Th. scutulatus* Wittm. Lectotypus. 15, *Th. thai* n. sp. 16, *Th. leechianus* (Gorh.), rechts daneben Spitze des dorsalen Basalstücks im Profil, Lectotypus. – Maßstab für Abb. 9–16.

streut, dazwischen glatt. Fühler schlank, 2. Glied so lang oder kaum merklich länger als das 3., 5. bis 10. mit einer deutlichen feinen Längsfurche. Halsschild breiter als lang (95×76), vorne ein wenig breiter als an der Basis, Seiten in der Mitte fast parallel, Punktierung wie auf dem Kopf, Oberfläche glatt. Flügeldecken nach hinten leicht verschmälert, unregelmäßig gewirkt, greis behaart.

Kopulationsapparat Abb. 10. Die Parameren des ventralen Basalstücks sind fast parallel, im vorderen Teil längseingedrückt. Laterophyse tief und breit ausgeschnitten, die beiden Seitenteile berühren die ventralwärts verdickte und mit einer Querleiste versehene Spitze des dorsalen Basalstücks, deren Spitze kurz und breit ausgerandet ist.

♀. Fühler kürzer als beim ♂. Letztes Sternit Abb. 72.

Länge: 16–19 mm.

Fundort: China: Szechwan: Omei Shan, 1600–2100 m, 23.–24. VI. 1955 und 17. VI. 1957. Holotypus ♂ und 2 Paratypen IZB, 2 Paratypen coll. WW.

Der Kopulationsapparat dieser Art erinnert sehr an *Th. kuatunensis* Wittm., neben den sie zu stellen ist. Ein Vergleich zeigt jedoch sofort Unterschiede im Bau der Parameren des ventralen Basalstücks, die bei *montanus* breiter und auf dem vorderen Teil längseingedrückt sind; weiters ist bei *montanus* die Laterophyse breiter ausgerandet. Der Kopf ist bei *montanus* einfarbig metallisch, bei *kuatunensis* ist der vordere Teil gelb.

16. **Themus** (s. str.?) **siamensis** Pic Abb. 73.

Themus siamensis Pic, 1945, Echange 61:12.

Der Holotypus ♀ ist im MP, Fundort: Pénins. Siam.

Letztes Abdominalsternit ♀ Abb. 73.

17. **Themus** (s. str.) **rufoscutus** (Pic), **n. comb.** Abb. 11, 74.

Cantharis rufoscuta Pic, 1922, Mél. exot.-ent. 36:31.

Eine Serie von 6 Syntypen befindet sich im MP. Ein ♂ bezeichne ich als Lectotypus (Kopulationsapparat Abb. 11) und die übrigen 5 als Paralectotypen. Das letzte Sternit ♀ wird hier abgebildet (Abb. 74). Als Fundort wird „Yunnan Fu" angegeben, zusätzlich steht auf der Etikette: „San-nen-kai", was wahrscheinlich auf einen Vorort von Kunming hindeutet (schriftliche Information von Prof. Chao Chien-ming, Bejing, die ich bestens verdanke).

Die Art muß in die Gattung *Themus* gestellt werden.

18. **Themus** (s. str.) **vastiorum** n. sp. Abb. 12, 75.

Kopf schwarz mit grünlichem bis bläulichem Metallschimmer, Clypeus über der Mandibelbasis schwach bräunlich aufgehellt, Vorderrand des Clypeus selten schmal aufgehellt; Fühler gelbbraun, Oberseite der ersten 1 bis 3 Glieder schwach angedunkelt; Halsschild mit einer großen queren dunkelblauen metallischen Makel, ringsum gelb gerandet, Basalrand am schmälsten; Schildchen schwarz; Flügeldecken grün bis blau metallisch; Beine schwarz, Schenkelbasis mehr oder weniger breit gelb, Schienen manchmal teilweise leicht aufgehellt; Unterseite einfarbig gelb, ausgenommen den Kopf.

♂. Kopf mit den Augen ein wenig schmäler als der Halsschild, Stirnbasis leicht längseingedrückt, davor flach quer; Oberfläche glatt, zerstreut fein punktiert, Punkte weit auseinanderstehend. Fühler lang, Glieder leicht flach, in zurückgelegtem Zustand ca. 1 bis 2 Glieder die Koxen der Hinterbeine überragend, 2. Glied etwas weniger als die Hälfte länger als das 3., Glieder 5 bis 8 mit einer undeutlichen Längsfurche. Halsschild breiter als lang, Seiten parallel, oder schwach nach vorne verengt, Oberfläche glatt, Haarpunkte meistens nicht sichtbar (8×4). Flügeldecken langgestreckt, nach hinten verschmälert, Oberfläche fein gewirkt, fast matt, manchmal leicht gerunzelt, Haarpunkte sichtbar. Behaarung des Körpers greis bis bräunlich.

Kopulationsapparat (Abb. 12) auffällig durch das zur Spitze verbreiterte dorsale Basalstück, dessen Rand in der Mitte breit ausgerandet und jederseits neben der unbehaarten Stelle in einen kleinen spitzen Fortsatz ausgezogen ist, seitlich auf der Innenseite, zum größten Teil durch die Spitze der Laterophyse verdeckt, eine kurze Leiste. Die Parameren des ventralen Basalstücks sind breit kennelartig längsausgehöhlt, gegen die Spitze verschmälert und nach außen gebogen. Die Laterophyse ist dreiteilig, neben den schmalen Seitenästen, erstreckt sich ein mittlerer Fortsatz in Richtung dorsales Basalstück, der von variabler Breite ist.

♀. Fühler etwas kürzer als beim ♂. Letztes Sternit (Abb. 75) in der Mitte mehr oder weniger stark dachförmig gefaltet mit einem Einschnitt von variabler Länge.

Länge: 15–20 mm.

Fundort: China: Kuatun, Fukien, 2300 m, 27° 40′ N, 117° 40′ E, 5. V.–8. VI. 1938 und 1946, J. Klapperich, Holotypus und Paratypen MAK, weitere Paratypen WW, NHMB und MP; Shaowu, Tachulan (Fukien), 1000 m, 9. V. 1943, T. Maa, 2 Paratypen Bishop Museum, Honolulu.

Es freut mich sehr, diese schöne Art meinen lieben Freunden Ivonne und Aldo Vasti zu Ehren in Dankbarkeit zu widmen.

Die neue Art erinnert in der Färbung an *Th. hypopelius* (Fairm.) der auch in Fukien vorkommt, doch sind die Wangen bei letzterer Art gelb und die Gestalt ist ein wenig kleiner. Der Kopulationsapparat von *vastiorum* unterscheidet sich von allen anderen mir bekannten Arten.

19. **Themus** (s. str.?) **rufipectus** (Pic) Abb. 76.

Cantharis rufopecta Pic, 1923, Fn. Ent. Indoch. fasc. 6:60.
Themus rufipectus Pic; Wittm., 1961, Ent. Arb. Mus. Frey 12:363.

Der Holotypus ♀ ist im MP, Fundort: Chapa, VI. 1916 (Vietnam). Letztes Abdominalsternit ♀ Abb. 76.

20. **Themus** (s. str.) **hypopelius** (Fairm.) Abb. 13, 77.

Telephorus hypopelius Fairm. 1899 (1900), Ann. Soc. Ent. Fr.: 625.

Zwei Exemplare befinden sich im MP, die ich als Lectotypus (♂) und Paralectotypus (♀) bezeichne. Das ♀ trägt eine Fundortsetikette Kuatoun, De Latouche, die andere den Namen „*Telephorus hypopelius* Fairm. Chine".

Die Art ist ein wenig kleiner als *leechianus* (Gorh.) und bis auf die Färbung des Kopfes gleich gefärbt. Die metallische Färbung des Hinterkopfes zieht sich zwischen den Fühlerwurzeln nach vorne, was bei *leechianus* nicht zutrifft. Außerdem sind die Schienen etwas dunkler und die Schenkel etwas weniger breit gelb als bei *leechianus*. Der Kopulationsapparat (Abb. 13) zeigt weitere große Unterschiede, währenddem das letzte Sternit (♀), gemäß Abb. 77, dem *leechianus* sehr ähnelt. Nach dem Lectotypus und Paralectotypus gezeichnet.

Material: Kuatun, Fukien, 22. IV. 1946 im NHMB 1 ♂; idem 4. V. 1946, WW 1 ♂.

21. **Themus** (s. str.?) **chapaensis** (Pic) Abb. 78.

Cantharis chapaensis Pic, 1917, Mél. exot.-ent. 22:7.

Holotypus ♀ von Chapa, Tonkin im MP. Eine mit *Th. scutulatus* Wittm. *(rufoscutus* Pic) nahe verwandte Art, wobei vielleicht *scutulatus* als Rasse von *chapaensis* betrachtet werden sollte. Das letzte Sternit ♀ (Abb. 78) ist bei beiden Arten sehr ähnlich.

22. **Themus** (s. str.) **scutulatus** n. n. Abb. 14, 79.

Themus rufoscutus Pic, 1926, Echange, hors-texte 42:35.

Der Lectotypus ♂ und der Paralectotypus ♀ beide im MP stammen von Hoa Binh (Tonkin). Weiteres Material vorhanden von Tam Dao (Tonkin), H. Perrot.

Der Name *rufoscutus* Pic, 1926, ist bereits vergeben für *Themus* (s. str.) *rufoscutus* (Pic), 1922, als *Cantharis* beschrieben und von mir in dieser Arbeit zu *Themus* gestellt, so daß ein neuer Name gegeben werden mußte.

Die Färbung des Schildchens ist veränderlich, von gelb bis fast einfarbig schwarz.

Der Kopulationsapparat (Abb. 14) hat große Ähnlichkeit mit *Th. thai* Wittm., doch die Form des letzten Sternits ♀ (Abb. 79) zeigt eindeutige Unterschiede.

23. **Themus** (s. str.) **thai** n. sp. Ab. 15, 80.

♂. Basale Hälfte des Kopfes dunkelblau metallisch schimmernd, vom Hinterrand der Fühlerwurzeln nach vorne gelb, ausgenommen eine dunkle, längliche Makel auf dem Clypeus, die in der Mitte nach hinten ein wenig ausgesparrt ist; Fühler gelb, 1. Glied auf der Oberseite angedunkelt; Halsschild mit einer queren, leicht bläulich metallisch schimmernden Makel, die ringsum gelb eingefaßt ist; Schildchen und Beine einfarbig schwarz; Flügeldecken grün metallisch; Bauchsegmente vorwiegend dunkel. Seiten und Hinterrand gelblich; Beine schwarz, Basis der Hinterschenkel deutlich, der Mittelschenkel weniger sichtbar aufgehellt.

Kopf mit den Augen ein wenig schmäler als der Halsschild, Oberfläche deutlich punktiert, Punkte meistens weiter voneinanderstehend als ihr Durchmesser groß ist. Fühler schlank, ca. 2 Glieder die Koxen der Hinterbeine überragend, 2. Glied knapp so lang wie das 3., Glieder 4 bis 10 mit einer Längsfurche. Halsschild nur wenig breiter als lang (23,5×20), Seiten nach vorne kaum merklich verschmälert, praktisch parallel; Oberfläche glatt, einzelne Haarpunkte sichtbar, diese viel feiner und weniger dicht als auf dem Kopf. Flügeldecken langgestreckt, nach hinten verschmälert, Oberfläche in der Mitte grob, fast körnig gerunzelt, Haarpunkte sichtbar. Behaarung des Körpers greis.

Kopulationsapparat Abb. 15. Die Parameren des ventralen Basalstücks sind schmal, nach vorne regelmäßig verschmälert, längseingedrückt, Spitzen deutlich ventralwärts gebogen. Laterophysen soweit erkennbar pfriemförmig. Spitze des dorsalen Basalstücks kurz, gerundet ausgeschnitten.

♀. Letztes Sternit Abb. 80.

Länge: 15 mm.

Fundort: Thailand: Mt. Doi Pui, 1400–1500 m, 1.–16. V. 1982, T. Shimomura, Holotypus und Paratypen coll. WW; Meo Village, 31. V. 1978, K. & H. Akiyama, Paratypus ♂ coll. M. Satô; Meo Village, Chiang Mai, 29. IV. und 1. V. 1980, S. Tsuyuki, Paratypen 1 ♂ coll. M. Satô, 1 ♂ coll. WW; Doi Suthep, Chiang Mai, 29. IV. 1980, S. Tsuyuki, 1 Paratypus ♂ coll. M. Satô.

Eine mit *Th. particularis* Pic nahe verwandte Art, die sich hauptsächlich durch die einfarbig grünen Flügeldecken unterscheidet.

Aus dem British Museum liegen mir 2 ähnlich gefärbte Exemplare vor, die ich vorläufig zu *thai* stelle. Bei beiden ist jedoch die Basis der Schenkel kurz orange, beim einen (♂) ist der Flecken auf dem Clypeus vorhanden, beim anderen (♀) fehlt der Flecken; beide Exemplare haben einfarbig orangene Fühler und die Flügeldecken besitzen blauen Metallglanz. Fundort: Luang Prabang, Muong Huoc, 10. V. 1920, R. V. de Salvaza, 1 ♀ im British Museum, 1 ♂ in meiner Sammlung. Das letzte Sternit des ♀ wird hier abgebildet (Abb. 80).

24. **Themus** (s. str.) **leechianus** (Gorh.) Abb. 16, 81 82.

Telephorus leechianus Gorh., 1889, Proc. Zool. Soc. London:104.
Telephorus leechianus var. *aeneipennis* Gorh. l.c.
Telephorus hemixanthus Fairm., 1899 (1900), Ann. Soc. Ent. Fr.: 626, **n. syn.**

Der Lectotypus (♂) und 1 Paralectotypus (♀) befinden sich in meiner Sammlung, weitere 2 Paralectotypen, beide ♀, im Muséum de Paris.

Der Holotypus (♀) von *hemixanthus* (Fairm.) befindet sich im MP. Bereits in seiner Beschreibung weist Fairmaire auf die große Ähnlichkeit mit *leechianus* (Gorh.) hin. Tatsächlich hat die Untersuchung des letzten Sternits ergeben, daß die beiden Arten zusammengehören. Ich betrachte deshalb *hemixanthus* (Fairm.) als Synonym von *leechianus* (Gorh.).

Für die Zeichnungen des Kopulationsapparates (Abb. 16) und des letzten Sternits (♀) (Abb. 81, 82) wurden die Typen verwendet.

Verbreitung: Fukien: Kuatun, 2300 m, 30. IV.–22. VI. 1938, J. Klapperich, MAK; idem V.–VII. 1946, NHMB und WW; Chungan, 740–1000 m, 12. V., 25. V. und 7. VII. 1960, IZB; Kienyang, 950 m, 26. IV.–28. V. 1960, IZB.

25. **Themus** (s. str.) **kuatunensis** n. sp. Abb. 17, 83.

Kopfbasis dunkelgrün metallisch, vom Hinterrand der Fühlerwurzeln nach vorne gelb; Fühler und ganze Unterseite gelb; Halsschild gelb mit einer großen queren dunkelgrünen, seltener blau metallisch schimmernden Makel in der Mitte; Schildchen schwarz; Flügeldecken grün, seltener blau metallisch; Beine dunkel, Schenkel an der Basis in variablem Umfang gelb, Schienen auf der Unterseite mehr oder weniger aufgehellt, Tarsen gewöhnlich hell, manchmal leicht angedunkelt.

♂. Kopf mit den Augen ein wenig schmäler als der Halsschild, Stirne ziemlich flach, Oberfläche glatt, zerstreut mit weit auseinanderstehenden Punkten besetzt. Fühler

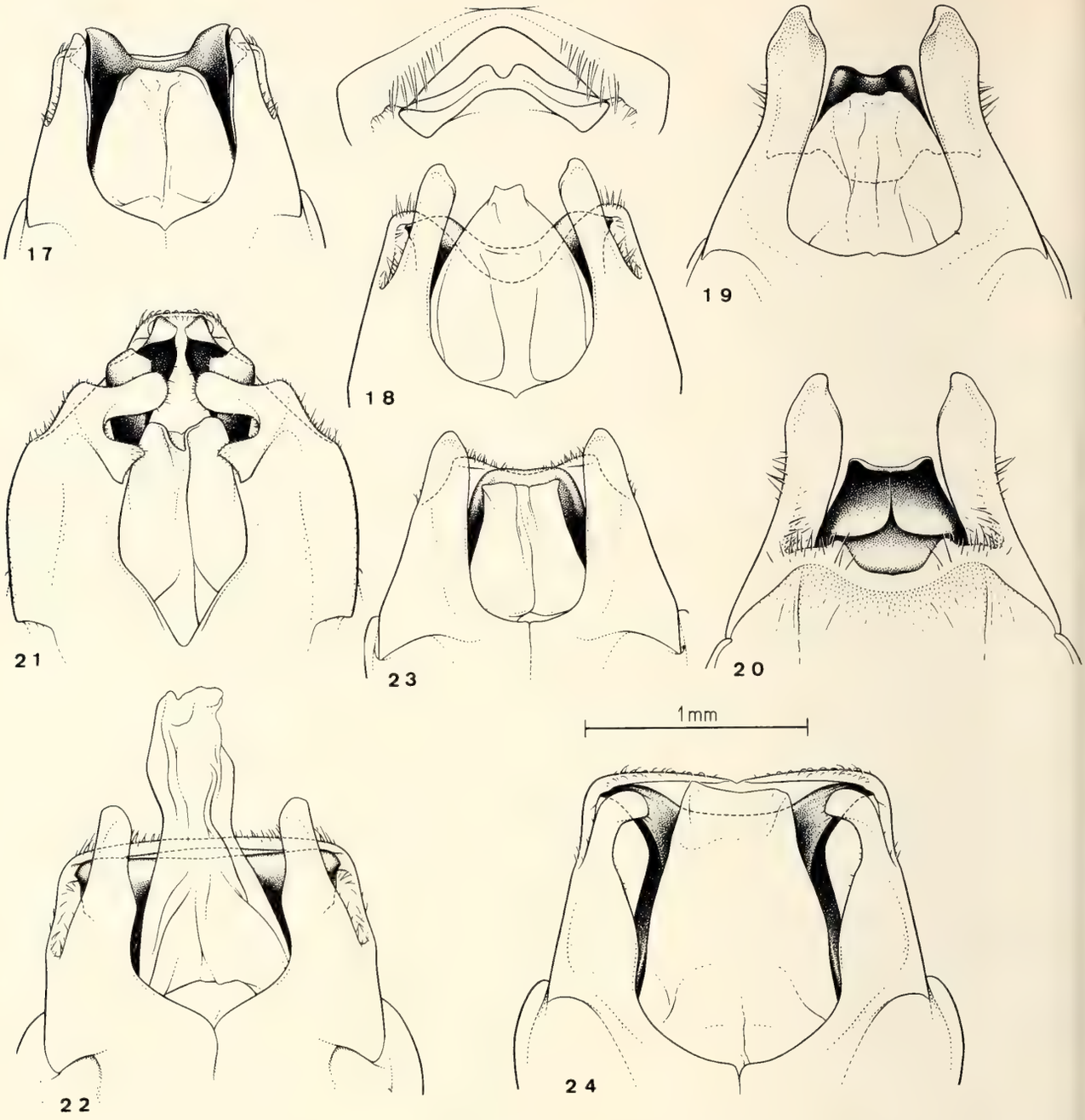


Abb. 17–24: Kopulationsapparat ♂ von *Themus* (s. str.): 17, *Th. kuatunensis* n. sp. 18, *Th. shensianus* n. sp., darüber Spitze der Laterophyse und des dorsalen Basalstücks von hinten, Holotypus. 19, *Th. reductus* n. sp. Ventralseite. 20, idem Dorsalseite. 21, *Th. senensis* (Pic). 22, *Th. stigmaticus* (Fairm.) Holotypus. 23, *Th. omeiensis* n. sp. 24, *Th. imperialis* (Gorh.) Paralectotypus. – Maßstab für Abb. 17–24.

schlank, 1 bis 2 Glieder die Koxen der Hinterbeine überragend, 3. Glied deutlich kürzer als das 2., Glieder 5 bis 10 mit einem Längseindruck, der bei 10 am kürzesten ist. Halsschild breiter als lang, Seiten auf der vorderen Hälfte am breitesten und hier leicht gerundet, gegen die Basis schwach verengt; Oberfläche glatt, Punktierung spärlicher und viel feiner als auf dem Kopf. Flügeldecken langgestreckt, nach hinten ein wenig verschmälert, Oberfläche fein gerunzelt und gewirkt, Haarpunkte sichtbar. Vorletztes Sternit in der Mitte nur kurz vorgezogen.

Kopulationsapparat Abb. 17. Die Parameren des ventralen Basalstücks sind kurz schmal, flach, zur Spitze leicht verschmälert. Dorsales Basalstück an der Spitze breit ge-

rundet ausgeschnitten, seitlich innen ein wenig verdickt und mit einem kleinen Zahn versehen. Laterophyse breit, sie überragt ein wenig das dorsale Basalstück, Spitze breit ausgeschnitten, seitlich mit einer Längskante, daneben ausgeschnitten.

♀. Fühler kürzer als beim ♂. Letztes Sternit (Abb. 83) in der Mitte ein wenig vorstehend und kurz mehr oder weniger tief ausgerandet.

Länge: 15–18 mm.

Fundort: China: Kuatun, Fukien, 2300 m, 27° 40′ N, 117° 40′, 28. IV.–4. VI. 1938 und 1946, J. Klapperich, Holotypus und Paratypen MAK, weitere Paratypen WW, NHMB und MP; Fukien: Shaowu, Tachulan, 1000 m, 9. V. 1943, T. Maa; Paratypus Bishop Museum, Honolulu.

Neben *Th. leechianus* (Gorh.) zu stellen, mit dem die neue Art nahe verwandt ist und am gleichen Fundort lebt. Die Färbung der beiden Arten ist identisch, sie lassen sich nur anhand des Kopulationsapparates und des letzten Sternits (♀) unterscheiden, vergleiche mit den entsprechenden Abb. 81 und Abb. 82 von *leechianus*.

26. **Themus** (s. str.) **shensianus** n. sp. Abb. 18.

♂. Basale Hälfte des Kopfes bis zum Hinterrand der Fühlerwurzeln blau metallisch glänzend, davor gelb; Fühler braun, 2 erste Glieder fast ganz gelb, nächste 1 bis 3 auf der Unterseite aufgehellt, Halsschild gelb mit einer großen, kaum queren dunklen Makel, mit blauem Schimmer, welche nach vorne ein wenig verengt ist, Basis nur schmal gelb; Schildchen schwarz; Flügeldecken tief blau, stellenweise ein wenig grünlich; die ganze Unterseite gelb, ausgenommen die basale Hälfte des Kopfes; Beine schwarz oder schwärzlich, Basis der Schenkel auf der Unterseite bis ziemlich weit hinauf gelb, Spitzen der Tibien ebenfalls auf der Unterseite gelb oder aufgehellt.

Kopf mit den Augen kaum schmäler als der Halsschild, Stirne fast flach, über jeder Fühlerwurzel ein kurzer schräger, nicht sehr deutlicher Eindruck, Oberfläche glatt, Punkte deutlich, weit auseinanderstehend. Fühler lang und schlank, die Koxen der Hinterbeine erreichend oder wenig überragend, 2. Glied ungefähr um $^1/_3$ länger als das 3., Glieder 6 bis 10 mit einer feinen Längsfurche. Halsschild breiter als lang, Seiten fast parallel, schwach ausgerandet, oder nach vorne leicht verschmälert, Oberfläche glatt, Punkte feiner als auf dem Kopf. Flügeldecken langgestreckt, nach hinten leicht verschmälert, Oberfläche ziemlich grob runzlig gewirkt, Haarpunkte sichtbar. Ganzer Körper greis behaart. Vorletztes Sternit in der Mitte kurz vorgezogen.

Kopulationsapparat Abb. 18. Die Parameren des ventralen Basalstücks sind zuerst fast parallel, zur Spitze verschmälert und ein wenig verdickt, Längseindruck fast bis zur Spitze reichend. Das dorsale Basalstück ist kürzer als die Parameren, Spitze breit ausgerandet, auf der Innenseite, unter der Spitze eine parallel verlaufende, von Seite zu Seite durchgehende Leiste. Laterophyse (Abb. 18 von hinten gesehen) auffällig durch die breite gebogene Form, die mit scharfen Abgrenzungen eingefaßt und in der Mitte unterbrochen ist.

Länge: 16–17 mm.

Fundort: China: S Shensi (S Shanxi), ex coll. R. Hicker, Holotypus ♂ und Paratypus ♂ in meiner Sammlung.

Eine in der Färbung *Th. leechianus* (Gorh.) und *Th. kuatunensis* Wittm. ähnelnde Art, deren Kopulationsapparat mehr an *Th. stigmaticus* (Fairm.) erinnert.

27. **Themus** (s. str.) **reductus** n. sp. Abb. 19, 20.

♂. Basaler Teil des Kopfes bis zum Hinterrand der Fühlerwurzeln schwarz, schwach blau-grün schimmernd; Fühler gelb bis braun, Spitzen und vom 3. Gliede an teils auch die Oberseite schwach angedunkelt; Halsschild gelb mit einer ziemlich breiten Makel auf der Scheibe, vorne und an der Basis in der Mitte dringt die gelbe Färbung etwas in die Makel; Schildchen bräunlich, ringsum dunkel eingefaßt; Flügeldecken smaragdgrün; Abdominalsegmente gelb, jederseits, ausgenommen die beiden letzten Sternite, mit einer dunklen Makel; Beine schwarz, Basis der Schenkel und Spitzen der Tibien gelb.

Kopf mit den Augen so breit oder kaum merklich schmäler als der Halsschild, Stirne fast flach, Oberfläche glatt, sehr zerstreut mit wenigen feinen Punkten besetzt. Fühler lang und schlank in zurückgelegtem Zustand 2 bis 3 Glieder die Koxen der Hinterbeine überragend, 2. Glied um $^1/_3$ länger als das 3., Glieder 6 bis 10 mit einer feinen Längsfurche. Halsschild breiter als lang, Seiten schwach ausgerandet, Oberfläche glatt, Punktierung noch spärlicher und etwas feiner als auf dem Kopf. Flügeldecken langgestreckt, nach hinten ein wenig verschmälert, runzlig gewirkt, Haarpunkte sichtbar, 1 Längsrippe angedeutet.

Kopulationsapparat Abb. 19, 20. Parameren des ventralen Basalstücks kräftig, zuerst parallel, erst vor der Spitze verschmälert, diese leicht abgedreht und verdickt, Längseindruck nicht sehr tief. Dorsales Basalstück stark verkürzt, Spitze breit ausgerandet. Laterophyse zur Spitze verschmälert, diese schwach ausgerandet und ein wenig dorsalwärts gebogen.

Länge: 16 mm.

Fundort: China: Ho-chan, Holotypus im MP.

Durch das stark verkürzte dorsale Basalstück mit keiner anderen Art zu vergleichen, Färbung und Körperbau erinnert an *Th. hypopelius* (Fairm.).

28. **Themus** (s. str.) **senensis** (Pic) Abb. 21, 84.

Cantharis senensis Pic, 1922, Mél. exot.-ent. 36:32.
Cantharis infraterna Pic, 1922, l. c. 37:1, **n. syn.**

Ein Typus (♂) und ein Cotypus (♀) befinden sich im MP, die ich als Lectotypus, bzw. als Paralectotypus bezeichne. Beide Exemplare stammen von Yunnan.

Bei der Untersuchung des Holotypus (♂) von *Cantharis infraterna* Pic, im MP, stellte ich die Übereinstimmung mit *C. senensis* Pic überein. Diese Art ist ebenfalls aus Yunnan beschrieben. *C. infraterna* ist deshalb als Synonym von *C. senensis* zu betrachten.

Die Art ist erkenntlich an ihrem schönen blauen, glatten Kopf und den meist olivgrünen Flügeldecken, die manchmal leicht ins Bläuliche übergehen und matt sind. Das 2. Fühlerglied ist in beiden Geschlechtern deutlich länger als das 3. Das vorletzte Sternit (♂) ist besonders groß, mit einer durchgehenden Längsleiste, die an der Basis lamellenartig aufsteht, seitlich ist das vorletzte Sternit kurz wulstartig verdickt, der Wulst überragt ein wenig den Hinterrand. Beim Weibchen ist das letzte Sternit (Abb. 84) an den Seiten gerundet vorstehend, Mitte ebenfalls ein wenig vorstehend, Spitze gerade abgestutzt oder leicht ausgerandet, hinter der Spitze beginnt ein ziemlich scharfer Keil, der sich nach hinten verbreitert.

Kopulationsapparat Abb. 21. Das dorsale Basalstück ist gegen die Spitze verengt und hier fast gerade abgestutzt. Die beiden Spitzen der Laterophysen stoßen aneinander und berühren die Spitze des dorsalen Basalstücks, sie sind ventralwärts verlängert, innen ausgehöhlt. Spitzen der Parameren des ventralen Basalstücks gegeneinander gebogen und tief ausgeschnitten.

Der Bau des Kopulationsapparates zeigt eine Verwandtschaft mit *Th. viridissimus* Pic.

Verbreitung: China: Yunnan; Tsekou. N Vietnam: Chapa.

Die Tiere aus N Vietnam und Tsekou haben vorwiegend blaue bis violette Flügeldecken. Der Kopulationsapparat zeigt wenig Unterschiede im Bau, lediglich die Laterophysen haben geringfügige Abweichungen, die vielleicht die Beschreibung von Rassen erlauben würde.

Kurz vor der Drucklegung erhielt ich 1 ♂ aus N Thailand: Mt. Doi Inthanon, 1000 m, 12. V. 1982, T. Shimomura, von geringerer Gestalt (knapp 15 mm), dessen Kopulationsapparat wieder etwas abweicht, aber doch so wenig, daß ich weiteres Material abwarten möchte, bevor ich die Art in Rassen aufteile.

29. **Themus** (s. str.) **stigmaticus** (Fairm.) Abb. 22, 85.

Telephorus stigmaticus Fairm., 1888, Rev. d'Ent. 7:123.

Drei Exemplare befinden sich im Muséum de Paris, die als Syntypen betrachtet werden können, sie tragen folgende Etiketten: „Jehol, Nord Pékin, A. David, 1865, Muséum Paris",. Ein ♂ bezeichne ich als Lectotypus, die beiden anderen Exemplare (♂♀) als Paralectotypen.

Die Abb. 85 des letzten Sternits ♀ und des Kopulationsapparates ♂ (Abb. 22) wurden nach dem Paralectotypus und dem Lectotypus angefertigt.

Verbreitung: Inn Shan, Mongolei (MP und WW); Kuku Nor, Tibet, 3200 m, 1898, Hauser (MP und WW); Hopeh: Suanhwa, 2. V., 30. VI. und 17. VII. 1928, IZB; Yushien, 1500 m, 16. VII. 1964, IZB.

30. **Themus** (s. str.) **tumlonganus** (Pic), **n. comb.**

Cantharis tumlongana Pic, 1916, Echange 32:16.
Themus chrysocephalus Champ., 1926, Ent. Month. Mag. 62:133, **n. syn.**

Der Holotypus ♀ befindet sich im MP, Fundort: Sikkim: Tumlong, coll. F. Schneider. Es liegen mir zahlreiche Exemplare aus Nepal, Sikkim und Bhutan vor. Champion, 1926, meldet die Art aus Tibet, Chumbi Valley; aus dieser Gegend befinden sich zahlreiche Exemplare im Entomological Institute, Shanghai und IZB. Die Färbung des Halsschildes variiert, meistens sind 1 bis 2 mehr oder weniger große Makeln vorhanden, die oft zu einer einzigen Makel zusammenfließen, seltener ist der Halsschild einfarbig orange.

Themus chrysocephalus Champ. ebenfalls von Sikkim beschrieben, stimmt mit *tumlonganus* Pic überein und ist als Synonym zu betrachten.

31. **Themus** (s. str.?) **pallidocincticollis** (Pic) Abb. 86.

Cantharis pallidocincticollis Pic, 1917, Mél. exot.-ent. 22:7.

Der Holotypus ♀ ist im MP, Fundort: Tibet, Le Moult. Ein weiteres Exemplar ♀ liegt von Lao Kay (Vietnam) vor.

Für die Zeichnung des letzten Sternits (Abb. 86) wurde der Holotypus verwendet.

32. **Themus** (s. str.) **omeiensis** n. sp. Abb. 23, 87.

Kopf blaugrün metallisch; Fühler braun, Unterseite der ersten Glieder aufgehellt, manchmal auch weitere Glieder ein wenig aufgehellt; Halsschild gelb mit einer queren grünlichen Makel gegen die Basis gelegen; Schildchen schwarz; Flügeldecken grün, oft mit bläulichem Metallschimmer; Beine schwarz, meistens metallisch schimmernd; Abdomen braun, Seiten und Hinterrand der Segmente gelb eingefaßt.

♂. Kopf mit den Augen ein wenig schmäler als der Halsschild, Stirne zwischen den Augen flach, Punktierung deutlich, sehr zerstreut, dazwischen glatt. Fühler schlank, 2. Glied deutlich länger als das 3., 7. bis 10. mit einem Längseindruck, beim 7. sehr stark verkürzt. Halsschild breiter als lang (86×67), Seiten nach hinten schwach verschmälert, Punktierung etwas weniger tief als auf dem Kopfe und fast noch weiter auseinanderstehend. Flügeldecken nach hinten verschmälert, Oberfläche fein gewirkt, manchmal gegen die Basis fast glatt.

Kopulationsapparat Abb. 23. Parameren des ventralen Basalstücks kräftig, ein wenig länger als das dorsale Basalstück, gegen die Spitze leicht verschmälert, diese gerundet, Längseindruck mehr innen gelegen, nicht bis zur Basis reichend. Spitze des dorsalen Basalstücks breit, wenig tief ausgerandet, auf der Innenseite seitlich eine kleine gerundete Querleiste an der Spitze, darunter eine etwas längere Querleiste parallel zur oberen, sie berührt die Laterophyse, die an dieser Stelle ein wenig dorsalwärts erweitert ist. Laterophyse von der Ventralseite gesehen regelmäßig gerundet, in der Mitte schwach ausgerandet.

♀. Halsschild noch breiter als beim ♂ (107×83). Letztes Sternit Abb. 87.

Länge: 14–16 mm.

Fundort: China: Szechwan: Omei Shan, 550–750 m, 4.–27. IV. 1957, Holotypus

und 6 Paratypen im IZB, 3 Paratypen coll. WW; Su-Tchuen (Siao-Lou), 1897, 1 Paratypus ♀, MP.

In der Färbung und Körperform erinnert die Art an *Th. senensis* (Pic) und *Th. corayi* Wittm., doch der Bau der Laterophyse ist bei dieser neuen Art einzigartig. Dieselbe ist von der Ventralseite gesehen, regelmäßig gerundet, in der Mitte nur schwach ausgerandet.

33. **Themus** (s. str.) **imperialis** (Gorh.) Abb. 24, 88.

Telephorus imperialis Gorh., 1889, Proc. Zool. Soc. London: 102, T. 10, fig. 8.
Cantharis imperator Pic, 1906, Echange 22:81.
Telephorus regalis Gorh., 1889, Proc. Zool. Soc. London: 103, **n. syn.**

Im Muséum de Paris befinden sich 5 Exemplare vom typischen Fundort und in meiner Sammlung 8 Exemplare, die alle zur Typenserie gehören, alle Weibchen. Ein Stück aus dem MP habe ich als Lectotypus bezeichnet, alle anderen als Paralectotypen.

In der gleichen Arbeit hat Gorham auch *C. regalis* beschrieben, die sich von *imperialis* durch die einzige Makel auf dem Halsschild unterscheidet, *regalis* hat 2 kleine Makeln. Es liegt mir eine Typenserie von 5 Exemplaren vor, alles Männchen, davon befinden sich 3 in meiner Sammlung (Lectotypus) und die übrigen Paralectotypen, wovon 2 im MP, sie stammen von Kiukiang, VI. 1887, A. E. Pratt, also vom gleichen Fundort wie *C. imperialis*. Das Männchen ist als eigene Art beschrieben worden, weshalb ich *C. regalis* als Synonym von *imperialis* betrachte.

Der Kopulationsapparat (Abb. 24) ist auffällig durch die in der Mitte verschmälerten Parameren des ventralen Basalstücks, die an der Spitze knopfförmig verdickt und nach innen gebogen sind. Die Spitze der Laterophyse ist breit, wenig tief ausgerandet, seitlich in eine Spitze ausgezogen, die gegen die Ecken des dorsalen Basalstücks gerichtet ist. Letztes Sternit ♀ Abb. 88.

Verbreitung: China: Kiukiang; Tsekou (N Yunnan); Tatsienlu; Su-Tchuen; Oui-sy; Kuatoun (Fukien); Kiangsu; Wassuland (Szechwan).

Vietnam: Chapa; Montes Mauson.

Szechwan: Omei shan, 800–1000 m, 10. VI. 1957, IZB; idem 550–750 m, 1. V. 1957, IZB. Kingsi: Lungsheng, 300 m, 31. V. 1953, IZB.

34. **Themus** (s. str.?) **subopacus** (Pic) Abb. 89.

Cantharis subopacipennis Pic, 1916, Mél. exot.-ent. 18:12.
Cantharis subopaca Pic, 1921, Mél. exot-ent. 33:28.
Themus subopacus, Wittm., 1961, Ent. Arb. Mus. Frey 12:363.

Der Holotypus ♀ ist im MP, Fundort: Laos, Xieng Khouang, 18. III. 1915, R. Vitalis de Salvaza, letztes Sternit Abb. 89. Von einem weiteren Exemplar mit gleichem Fundort (MP) sind nur die Flügeldecken übrig (*Anthrenus*-Frass). Bei einem dritten Exemplar (♀), ohne Fundort, fehlt der Kopf und der Halsschild, das letzte Sternit stimmt mit demjenigen des Holotypus überein.

Die Art gehört in die Verwandtschaft von *Th. omeiensis* Wittm.

35. **Themus (Haplothemus) corayi** n. sp. Abb. 25, 90.

Kopf schwarz, dunkelblau metallisch, Wangen mit Spuren von Aufhellung; Fühler schwarz, Unterseite der 3 ersten und letztes Glied ein wenig aufgehellt; Halsschild gelb mit einer großen queren dunklen Makel, die nur schwach bläulich ist, die Makel ist an den Seiten vor der Basis und manchmal vorne und an der Basis ein wenig ausgesparrt; Schildchen schwarz, schwach bläulich; Flügeldecken tiefblau metallisch; Bauchsegmente gelb, jederseits ein dunkler Flecken, ausgenommen beim letzten und vorletzten Sternit; Beine schwarz.

♂. Kopf mit den Augen schmäler als der Halsschild, Stirne fast flach, Oberfläche glatt, wenige, weit auseinanderstehende Punkte vorhanden. Fühler kurz, die Koxen der

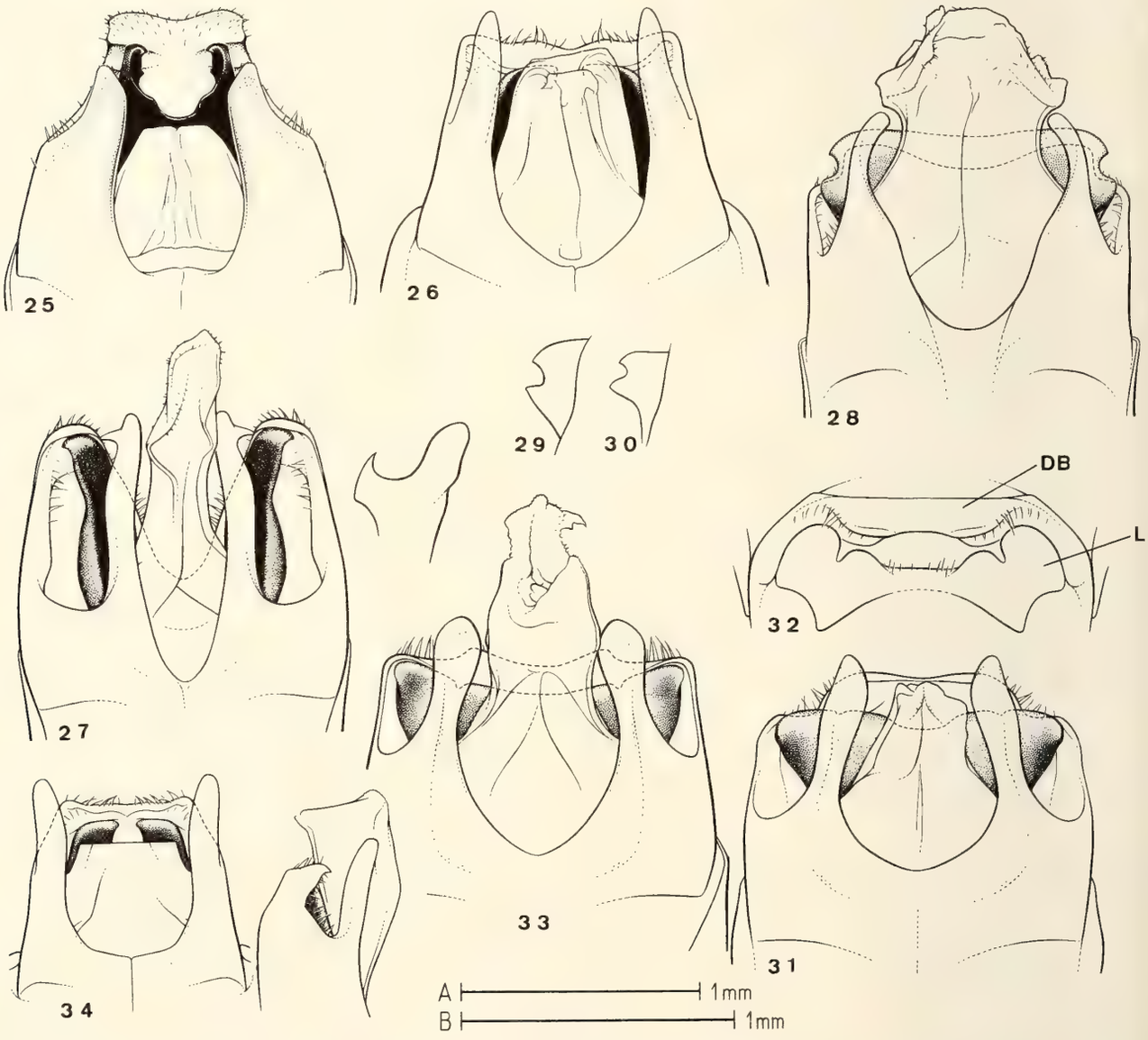


Abb. 25–34: 25, Kopulationsapparat ♂ von *Themus (Haplothemus) corayi* n. sp. Kopulationsapparat ♂ von *Themus* (s. str.). 26, *Th. bieti* (Gorh.). 27, *Th. davidis* (Fairm.), daneben Laterophyse schräg von vorne. 28, *Th. bitinctus* Wittm. 29, idem Laterophyse von der Seite. 30, *Th. bitinctus uniformis* n. ssp. Laterophyse von der Seite. 31, *Th. larrygrayi* Wittm. 32, idem dorsales Basalstück (DB) und Laterophyse (L) fast von vorne. 33, *Th. cavaleriei* (Pic). 34, *Th. foveicollis* (Fairm.), Spitze des Mittelstücks weggelassen, rechts daneben Spitze im Profil mit dem vollständigen Mittelstück. – A = Maßstab für Abb. 25, 26, 29, 30, 34. B = Maßstab für Abb. 27, 28, 31, 33.

Hinterbeine nicht erreichend, 2. Glied nur wenig länger als das 3., Längsfurchen sind nicht sichtbar. Halsschild breiter als lang, Seiten fast parallel, Oberfläche glatt, wenige zerstreute, kaum wahrnehmbare Punkte vorhanden. Flügeldecken langgestreckt, nach hinten verschmälert, runzlig gewirkt, Haarpunkte sichtbar, 1 bis 2 Längsrippen angedeutet. Behaarung des ganzen Körpers greis.

Kopulationsapparat Abb. 25. Parameren des ventralen Basalstücks vor der Spitze beginnend, ziemlich stark verschmälert, auf der ganzen Länge längseingedrückt. Dorsales Basalstück zur Spitze verschmälert, diese schwach ausgerandet, auf der Innenseite mit 2 Querleisten, die in der Mitte ineinanderfließen. Laterophyse dorsalwärts stark erweitert, in der Mitte tief ausgerandet, seitlich unregelmäßig gezahnt.

♀. Das letzte Sternit (Abb. 90) ist in der Mitte aufgewölbt, mit einem tiefen Längseindruck versehen, der sich ungefähr von der Mitte nach vorne erstreckt und in zwei kleinen vorstehenden Fortsätzen endet; ausgenommen den fast glatten Grund des Längseindrucks, ist das ganze letzte Sternit ziemlich dicht behaart.

Länge: 14–16 mm.

Fundort: China: Fukienou, Chinghoang tao, Holotypus ♂ und Paratypus ♀ im MP.

Es freut mich sehr, diese schöne Art Herrn Armin Coray, Basel, widmen zu dürfen, dem ich für die vielen in den letzten Jahren mit großer Sorgfalt ausgeführten Zeichnungen sehr dankbar bin.

36. **Themus** (s. str.?) **inframetallicus** (Pic) Abb. 91.

Cantharis inframetallica Pic, 1927, Mél. exot.-ent. 49:2.
Themus inframetallicus Pic, 1945, Echange 61:12.

Der Holotypus ♀ befindet sich im MP, Fundort: Chapa, Tonkin (Vietnam). Letztes Sternit ♀ Abb. 91.

37. **Themus** (s. str.) **bieti** (Gorh.) Abb. 26, 92.

Telephorus bieti Gorh., 1889, Proc. Zool. Soc. London: 101, T. 10, fig. 5.

Der Lectotypus und ein Paralectotypus, beide ♀, befinden sich im MP. Zahlreiche weitere Exemplare, alle von Tat-sien-lu, ebenfalls im MP.

Für die Abb. 92 und 26 des letzten Sternits und des Kopulationsapparates ♂ wurden Exemplare aus Tatsienlu, Szechwan, verwendet.

Weiteres Material: China: Omei Shan (Szechwan), 3000–3200 m, 25. VI. 1955 und 14. VII. 1958, IZB.

38. **Themus** (s. str.) **davidis** (Fairm.) Abb. 27, 93.

Telephorus davidis Fairm., 1889, Ann. Soc. Ent. Fr. (6) 9:42.
Themus davidis Wittm., 1982, Spec. Iss. Mem. Retir. Emer. Prof. M. Chûjô: 29, Abb. 5.

In der zitierten Arbeit von mir behandelt. Kopulationsapparat Abb. 27, letztes Sternit Abb. 93.

39. **Themus** (s. str.) **bitinctus** Wittm. Abb. 28, 94.

Themus (s. str.) *bitinctus* Wittm., 1982, Spec. Iss. Mem. Retir. Emer. Prof. M. Chûjô: 27, Abb. 3, 10.

Von mir aus Tonkin (Vietnam) beschrieben. Kopulationsapparat Abb. 28; letztes Sternit ♀ Abb. 94.

39a. **Themus** (s. str.) **bitinctus uniformis** n. ssp. Abb. 30.

Aus Yen-ping, China, 21. III. 1917, besitze ich 1 ♂, das im Bau des Kopulationsapparates große Ähnlichkeit mit dem von mir aus Vietnam beschriebenen *Th. bitinctus* aufweist. Die Flügeldecken sind jedoch einfarbig dunkelblau bis grünlich, bei *bitinctus* ist die Spitze gelb. Die Form der Laterophyse weicht bei der Rasse ab (Abb. 30) und ist viel schmäler als bei der Nominatform (Abb. 29).

In Anbetracht der geringen Unterschiede möchte ich das Tier aus Yen-ping vorläufig als Rasse betrachten, bis auch von der Nominatform mehr Material vorliegt.

Länge: 12 mm.
Holotypus ♂ coll. WW.

40. **Themus** (s. str.) **larrygrayi** Wittm. Abb. 31, 32, 95.

Themus s. str. *larrygrayi* Wittm., 1982, Spec. Iss. Retir. Emer. Prof. M. Chûjô: 29, Abb. 7, 8.

Von mir aus Kuatun (Fukien) beschrieben. Kopulationsapparat Abb. 31, 32, letztes Sternit ♀ Abb. 95.

41. **Themus** (s. str.) **cavaleriei** (Pic) Abb. 33, 96.

Cantharis davidis var. *cavaleriei* Pic, 1926, Bull. Mus. Paris 32:211.
Themus (s. str.) *cavaleriei* Wittm. 1982, Spec. Iss. Retir. Emer. Prof. M. Chûjô: 29, Abb. 6.

In der zitierten Arbeit von mir behandelt. Kopulationsapparat Abb. 33, letztes Sternit Abb. 96.

42. **Themus** (s. str.?) **testaceicollis** n. sp. Abb. 97.

♀. Kopf, Schildchen, Flügeldecken, Beine und Unterseite schwarz, besonders der Kopf und die Flügeldecken mit grünlich olivenem Metallschimmer; Fühler braun, die ersten 3 bis 5 Glieder mehr oder weniger aufgehellt; Halsschild gelb.

Kopf mit den Augen ein wenig schmäler als der Halsschild, Stirne zwischen den Augen flach bis kaum eingedrückt, Punktierung ziemlich dicht, Abstand der Punkte viel größer als ihr Durchmesser, beim einen Exemplar (Holotypus) ist eine Mikrochagrinierung (64×) kaum wahrnehmbar, beim Paratypus deutlich sichtbar. Fühler kurz, 2. Glied ungefähr so lang wie das 3. Halsschild breiter als lang (86×67), Seiten fast gerade, nach vorne leicht verbreitert; Punktierung viel feiner als auf dem Kopf. Flügeldecken nach hinten leicht verschmmälert, fein chagriniert und gerunzelt, matt.

Letztes Sternit Abb. 97, in der Mitte ziemlich tief und scharf eingeschnitten, zwei

Spitzen bildend, die vorstehen und kielförmig erhöht sind, Seiten daneben gerundet eingedrückt.

Länge: 12–13 mm.

Fundort: China: Szechwan, Tat-sien-lu, 1896, 1 ♀ Holotypus MP, 1 ♀ Paratypus WW.

Diese Art ist sehr nahe mit *Th.* (s. str.) *foveicollis* Fairm. verwandt, von der sie sich durch die Färbung des Kopfes und im Bau des letzten Sternits ♀ unterscheidet, vergleiche Abbildungen. Der Kopf von *testaceicollis* ist einfarbig schwarz, meist metallisch, derjenige von *foveicollis* hat breite gelbe Wangen und der Vorderrand des Clypeus ist ebenfalls schmal gelb.

43. **Themus** (s. str.) **foveicollis** (Fairm.) Abb. 34, 98.

Telephorus foveicollis Fairm., 1899 (1900), Ann. Soc. Ent. Fr.: 628.
Themus testaceithorax Pic, 1938, Echange, hors-texte 54:155, **n. syn.**

Der Holotypus (♀) von *foveicollis* (Fairm.) ist im MP, er stimmt vollkommen mit dem Holotypus von *testaceithorax* Pic, ex coll. R. Hicker, in meiner Sammlung, überein. *Th. testaceithorax* Pic ist deshalb als Synonym von *Th. foveicollis* (Fairm.) zu betrachten.

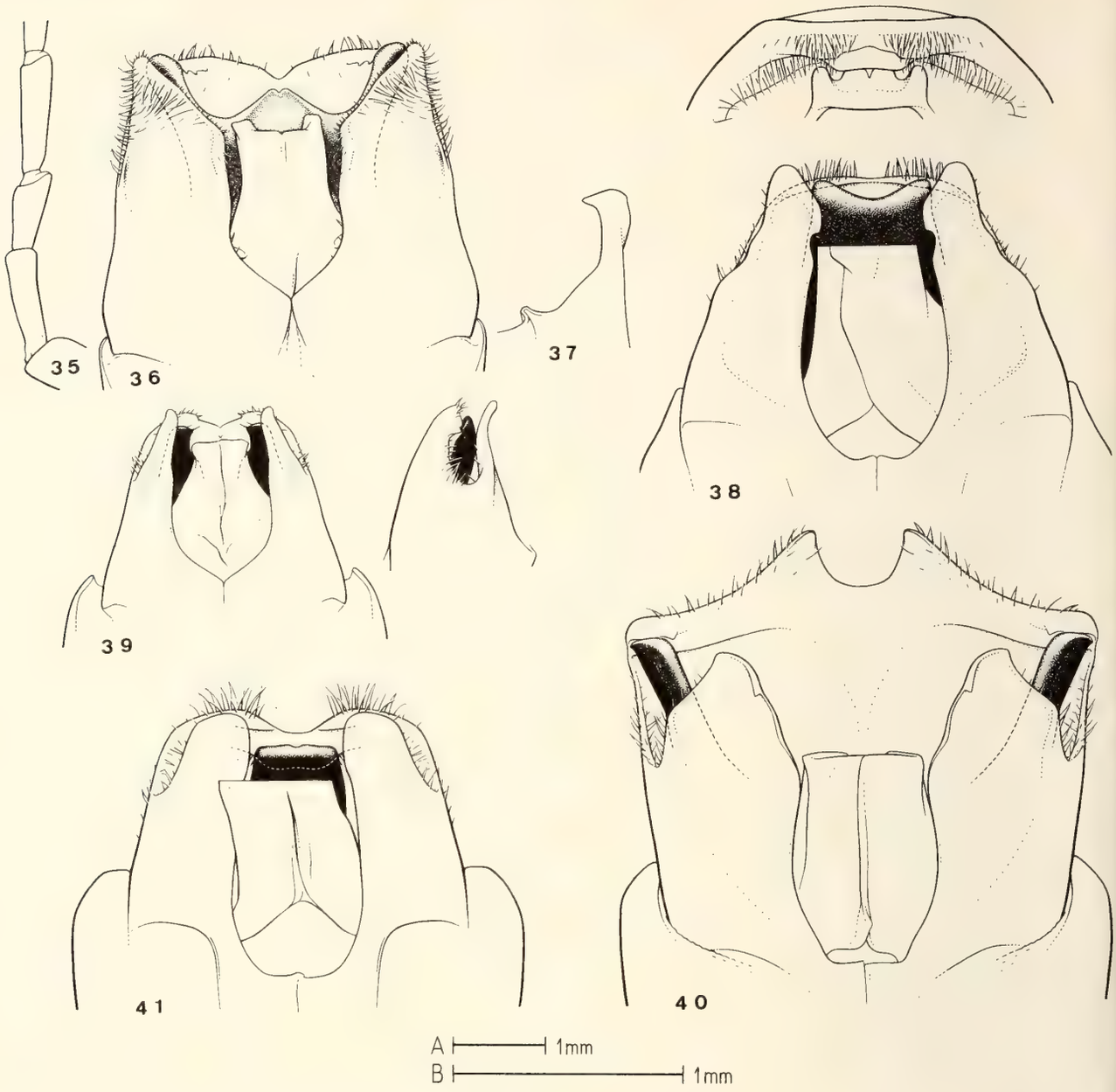
Für die Abb. 98 des letzten Sternits ♀ diente der Holotypus, für die Abb. 34 des Kopulationsapparats ein Exemplar aus Chungan, Fukien (IZB).

Eine kleine Serie dieser Art erhielt ich zur Bestimmung durch Dr. J. L. Gressitt, Fundort: Fukien, Chungan, Tsilichiao, 1000 m, 3.–27. IV. 1942, T. Maa; weitere Fundorte: Kuatun (Fukien), 2300 m, 31. III.–10. V. 1938, J. Klapperich, MAK; Chungan (Fukien), 950–1210 m, 22. V. 1960, IZB; Kienyang (Fukien); 950–1170 m, 2. V. und 28. V. 1960, IZB.

44. **Themus** (s. str.) **chaoi** n. sp. Abb. 35, 36, 99.

Diese neue Art gehört einer kleinen Gruppe von Arten an, die sich von allen anderen durch die abgeschrägte Spitze der Fühlerglieder 3 und 4, oder 3 bis 5 (Abb. 35), und die gebogenen, zur Spitze deutlich verdickten Vorderschienen unterscheiden *(Th. sikkimensis* [Pic] und *Th. venningi* Champ.). Sie ist sehr näher mit *Th. sikkimensis* (Pic) verwandt, von der sie sich durch die Färbung der Beine unterscheidet. Bei *sikkimensis* ist die Spitze der Mittel- und Hintertibien mehr oder weniger breit geschwärzt oder mindestens angedunkelt, die Schenkel sind einfarbig gelb oder weisen höchstens einen schmalen dunklen Wisch auf der Oberseite auf; bei *chaoi* sind alle Tibien gelb und alle Schenkel weisen am Knie ein schwarzes Band auf, das mehr oder weniger breit sein kann. Sonst wie *sikkimensis* gefärbt.

Weitere Unterschiede zeigt der Kopulationsapparat (Abb. 36). Die Laterophysen enden in eine auf beide Seiten ziemlich gleichmäßig gerundete Spitze, daneben sind am Innenrand des dorsalen Basalstücks 2 bis 3 kleine zahnartige Erhebungen sichtbar, die parallel zum Oberrand verlaufen; die Spitze des dorsalen Basalstücks ist in der Mitte breit



Ab. 35–41: 35, Fühlerglieder 2–4 von *Themus* (s. str.) *chaoi* n. sp. ♂. 36–39: Kopulationsapparat ♂ von *Themus* (s. str.): 36, *Th. chaoi* n. sp. 37, Laterophyse von *Th. sikkimensis* (Pic). 38, *Th. atripes* Pic, darüber Spitze des Mittelstücks und der Laterophyse, sowie des dorsalen Basalstücks von vorne. 39, *Th. yunnanus* n. sp. 40–41: Kopulationsapparat ♂ von *Themus (Haplothemus):* 40, *Th. rugosocyaneus* (Fairm.). 41, *Th. talianus* (Pic), Spitze des Mittelstücks weggelassen. – A = Maßstab für Abb. 35. B = Maßstab für Abb. 36–41.

ausgerandet. Bei *sikkimensis* sind die Laterophysen (Abb. 37) nach innen spitz ausgezogen, daneben ist der Innenrand des dorsalen Basalstücks mit einem breiten, fast dreieckigen Zahn bewehrt; die Spitze des dorsalen Basalstücks ist regelmäßig gerundet, nicht ausgerandet.

Letztes Sternit ♀ (Abb. 99) in der Mitte in einen schmalen Fortsatz ausgezogen, dessen Spitze fast gerade ist; bei *sikkimensis* (Abb. 100) noch breiter vorstehend, Spitze breit ausgerandet.

Länge: 16–20 mm.

Fundort: China: Yunnan: Kingtung, 1170 m, 3. VII. 1956, 1 ♂ Holotypus im IZB; 1170 m, 2.–15. VI. 1956, 1 ♂ 2 ♀, Paratypen (1 ♂ coll. WW, 3 ♀ IZB); Jing Hong (Cheli), 1200 m, 26. VI. 1958, 1 ♀, Paratypus coll. WW.

Es freut mich, diese schöne Art Herrn Prof. Chao Chien-ming, dem bekannten Tachinidae-Spezialisten widmen zu dürfen, der für das Institute of Zoology, Beijing, eine außerordentlich befruchtende Tätigkeit entfaltet hat.

45. **Themus** (s. str.) **atripes** Pic Abb. 38, 101.

Themus atripes Pic, 1937, Mus. Heude, Notes Entom. Chin. 4:170.

Der Holotypus ♂ befindet sich im MP, Fundort: Mokan Shan, Musée Heude. Zwei weitere Exemplare (♂ ♀) im MP mit Fundort „Chine". Zusätzliches Material im IZB: Mokanshan, 13.–20. V. 1935, 15. V. 1937; Tienmushan, 13. VI. 1936; Kienyang (Fukien), 700–950 m, 23. IV. 1960, 1 ♀.

Für den Kopulationsapparat Abb. 38 und das letzte Sternit ♀ (Abb. 101) dienten Exemplare von Mokan Shan aus dem IZB.

Eine große, tiefblau gefärbte Art, bei der der Halsschild einfarbig orange ist. Abdomen beim ♂ schwarz, beim ♀ gelb, nur das letzte Sternit ist schwarz.

46. **Themus** (s. str.) **yunnanus** n. sp. Abb. 39, 102, 129.

Kopf violett; Fühler braun, gegen die Spitze immer heller gelb; Schildchen und Beine schwarz; Halsschild gelb; Flügeldecken blau, manchmal etwas violett schimmernd; Abdomen (♂) dunkel, Segmente seitlich und hinten aufgehellt, (♀) gelb bis braun mit der Spitze des letzten Sternits leicht angedunkelt.

♂. Kopf mit den Augen ein wenig schmäler als der Halsschild, Stirne zwischen den Augen kaum gewölbt, Punkte zerstreut, weit auseinanderstehend, Oberfläche glatt. Fühler (Abb. 129) nicht sehr lang, 3. Glied ein wenig länger als das 2., 4. bis 10. mit einem Längseindruck. Halsschild breiter als lang (83 × 75), Seiten fast gerade, nach vorne leicht verengt, Oberfläche glatt, feiner als der Kopf punktiert. Flügeldecken nach hinten verschmälert, Oberfläche ziemlich grob gewirkt, manchmal Querrunzeln und 1 oder 2 Längsrunzeln bildend.

Kopulationsapparat Abb. 39. Laterophyse breit und tief ausgeschnitten. Dorsales Basalstück wenig tief, ziemlich breit ausgerandet, von den Spitzen jederseits auf der Innenseite mit einer schwachen Querleiste, die von dem Seitenteil der Laterophyse fast ganz verdeckt wird.

♀. Von plumperer Gestalt als das ♂; 3. Fühlerglied deutlich länger als das 2. Letztes Sternit Abb. 102.

Länge: 13–15 mm.

Fundrot: China: Yunnan: Jing Hong (Cheli), 650 m, 30. VI.–4. VIII. 1958 und 1959, Holotypus und 6 Paratypen IZB, 3 Paratypen WW.

Neben *Th.* (s. str.) *atripes* Pic zu stellen. Die neue Art ist kleiner, hat kürzere Fühler und unterscheidet sich neben den heller blauen Flügeldecken auch durch den verschieden gebauten Kopulationsapparat ♂ und das letzte Sternit ♀.

47. **Themus (Haplothemus) rugosocyaneus** (Fairm.) Abb. 40, 103.

Telephorops rugosocyaneus Fairm., 1889, Ann. Soc. Ent. Fr. (6) 9:43.
Cantharis magnifica Pic, 1906, Echange 22:83, **n. syn.**
Themus magnificus var. *diversipes* Pic, 1947, l. c. 63:7, **n. syn.**

Der Holotypus (♀) befindet sich im Muséum de Paris.

Von der von Pic beschriebenen Art befinden sich 2 Exemplare im Muséum de Paris, beide Weibchen, das eine trägt eine Etikette „Yunnan, Chine", das andere hat nur eine Typenetikette mit der Handschrift von Pic. Das Exemplar mit Fundort bezeichnete ich Lectotypus, das andere als Paralectotypus. Die Untersuchung des letzten Sternits bei den Weibchen zeigte, daß *rugosocyaneus* Fairm. mit *magnifica* Pic übereinstimmt, so daß *magnifica* als Synonym von *rugosocyaneus* zu betrachten ist. Die Varietät *diversipes* Pic aus Yunnan, Holotypus (♀) im Muséum de Paris, ist ebenfalls Synonym von *rugosocyaneus*.

Die Tiere variieren sowohl in der Größe (18–23 mm), wie auch in der Färbung (violettblau bis fast olivgrün).

Zeichnung des Kopulationsapparates (Abb. 40) nach 1 ♂ von Tse Kou, MP, des letzten Sternits ♀ (Abb. 103) nach dem Holotypus von Moupin.

Verbreitung: Weite Teile Chinas (Yunnan, Szechwan, Region von Pin-Fa, Tibet), N Vietnam (Tonkin).

Szechwan: Omei Shan, 13. VI. 1955, IZB, Yunnan: Szemao, 23. V. 1957, IZB; Yuanking, 1100 m, 15. V. 1957, IZB; Tali, 2100 m, 30. IV. 1955, IZB; Paoshan, 1700 m, 28. V. 1955, IZB.

48. **Themus (Haplothemus) talianus** (Pic), **n. comb.** Abb. 41, 104.

Cantharis taliana Pic, 1917, Mél. exot.-ent. 24:5.

Der Holotypus (♀) von „Tali, Ht. Yunnan" befindet sich in der Sammlung M. Pic (MP). Außerdem stecken mehrere Exemplare unter diesem Namen in seiner Sammlung, von denen 3 Determinationsetiketten mit der Handschrift von Pic tragen. Diese stammen von Chapa (Tonkin), Lao Kay (Tonkin) und Tibet.

Für die Zeichnungen (Kopulationsapparat Abb. 41) und (letztes Sternit ♀ Abb. 104) diente die Typenserie.

Die Art ist nahe mit *coomani* (Pic) verwandt, sie ist ein wenig breiter und größer und unterscheidet sich rein äußerlich durch die gelben Beine, bei denen nur die Tarsen schwarz sind. Bei *coomani* sind sowohl die Schenkel, wie auch die Tibien an der Spitze kurz schwarz gefärbt.

Weitere Exemplare aus Yunnan: Kingtung, 1170 m, 26. V. 1956, IZB; Lusi, 18.–20. V. 1955, IZB.

49. **Themus** (s. str.) **coomani** (Pic) Abb. 42, 105.

Cantharis coomani Pic, 1923, Fn. Ent. Indochine fasc. 6:60.
Cantharis brevemaculiceps Pic, 1927, Bull. bimens. Soc. Linn. Lyon 6:132, **n. syn.**

Nur der Holotypus (♂) von Lac-Tho, Tonkin, befindet sich im Muséum de Paris, weitere 4 Exemplare stammen von Hoa Binh (MP). Letztes Sternit ♀ (Abb. 105) nach einem Exemplar von Hoa Binh. Kopulationsapparat Abb. 42 nach dem Holotypus.

Die Art *brevemaculiceps* Pic unterscheidet sich äußerlich nur durch den kleinen schwarzen Flecken neben dem Innenrand eines jeden Auges: Der untersuchte Kopulationsapparat zeigte keine Merkmale, die ihn von *coomani* unterscheiden könnten. Ich stelle deshalb *brevemaculiceps* Pic in Synonymie mit *coomani* Pic.

Kommt auch in Yunnan vor: Jing Hong (Cheli), 1400 m, 4.X.1957, 1 ♀, IZB.

50. **Themus** (s. str.?) **inimpressipennis** (Pic) Abb. 106.

Cantharis inimpressipennis Pic, 1917, Mél. exot.-ent. 24:4.
Themus inimpressipennis Pic; Wittmer, 1961, Ent. Arb. Mus. Frey 12:362.

Der Holotypus ♀ ist im MP und trägt den Fundort Cambodge.

Die Art hat große Ähnlichkeit, was Körperform und Färbung anbelangt, mit *Th. coomani* (Pic), die Gestalt ist etwas kräftiger und die Schienen sind dunkler; der Kopf ist zwischen den Augen angedunkelt, ähnlich wie bei dem als eigene Art beschriebenen *Th. brevemaculiceps* (Pic), den ich zu *coomani* stellte.

Das letzte Sternit (Abb. 106) ist ein wenig anders gebaut als bei *coomani* (Abb. 105).

51. **Themus** (s. str.) **hobsoni** Champ.

Themus hobsoni Champ., 1926, Ent. Month. Mag. 62:136. – Wittmer, 1973, Ent. Arb. Mus. Frey 24:192, 213.

Von Champion aus Yatong, Tibet beschrieben.

52. **Themus (Haplothemus) pallidobrunneus** Wittm.

Themus (Haplothemus) pallidobrunneus Wittm., 1973, Ent. Arb. Mus. Frey 24:190, 201, Abb. 14.

Aus China: Szechwan beschrieben.

53. **Themus** (s. str.) **bimaculiceps** Wittm. Abb. 107.

Themus bimaculiceps Wittm., 1958, Ent. Arb. Mus. Frey 9:114. – 1973, l. c. 24:191, 211, Abb. 27.

Der Holotypus ♂ befindet sich im Mus. Frey, Tutzing. Ein Paratypus ♀ in meiner Sammlung. Das letzte Sternit ♀ (Abb. 107).

54. **Themus** (s. str.) **parallelus** Wittm.

Themus parallelus Wittm., 1973, Ent. Arb. Mus. Frey 24:193, 214, Abb. 42.

Aus O Tibet und S Kansu gemeldet.

55. **Themus** (s. str.) **hedini** Pic Abb. 108.

Themus hedini Pic, 1933, Ark. Zool. 27 A, nr. 2:3. – Wittmer, 1973, Ent. Arb. Mus. Frey 24:192, 218, Abb. 39, 40.

Weiteres Material: China: Szechwan, 21. VI. 1951, 1 ♂ IZB.

Die Abb. 108 des letzten Sternits ♀ stammt von 1 Exemplar aus Tatsienlu, das ich vorläufig zu dieser Art stelle.

55 a. **Themus** (s. str.) **hedini szechwanensis** Wittm. Abb. 109, 110.

Themus hedini szechwanensis Wittm., 1973, Ent. Arb. Mus. Frey 24:192, 218, Abb. 41.

Die Abb. 109, 110 des letzten Sternits ♀ stammt von 2 Ex., die zwischen Weichow und Tsagulow, 5600–7200′, gesammelt wurden.

56. **Themus** (s. str.) **coriaceipennis** (Fairm.) Abb. 43, 111.

Telephorus coriaceipennis Fairm., 1889, Ann. Soc. Ent. Fr. (6) 9:41.
Themus licenti Pic, 1938, Echange hors-texte 54:161, **n. syn.**

Der Holotypus ♀ befindet sich im MP, Fundort: China: Tatsienlu, F. Biet. Bei dem vorliegenden Exemplar handelt es sich um ein Exemplar mit stark verdunkeltem Halsschild, nur die 4 Ecken, der Vorder- und Basalrand und eine kleine Makel in der Mitte kurz vor der Basis zeigen Spuren von Aufhellung. Die Flügeldecken sind fast ganz schwarz, der violette Metallschimmer ist kaum zu erkennen.

Pic beschrieb 1938 die Art *licenti,* Holotypus, ♀ im MP, Fundort: China, SO Shansi, 2250 m, 22. VII. 1935, die nicht von *coriaceipennis* zu unterscheiden ist. Ich betrachte deshalb *licenti* Pic als Synonym von *coriaceipennis* (Fairm.).

Weiteres Material: China: Szechwan: Omei Shan, 1800–1900 m, 28. VII. 1957, IZB; Kingsi: Yangso, 7. VIII. 1940, IZB; Hopeh: 1200–1500 m, 16. VII., 17. VII. und 23. VIII. 1964, IZB; Szechwan: Su-Tchuen, 1903, MP; Tat-sien-lu, 1901, R. P. Déjean, MP.

Der Kopulationsapparat (Abb. 43) und das letzte Sternit ♀ (Abb. 111) wurden nach Exemplaren vom Omei Shan gezeichnet.

Die Art ist in der Färbung des Halsschilds sehr variabel. Gewöhnlich ist derselbe orange mit einer Makel in der Mitte, die längs der Mittellinie reduziert sein kann und zuletzt 2 kleine Makeln übrig läßt, oder der Halsschild ist einfarbig orange.

57. **Themus** (s. str.?) **quadratus** n. sp. Abb. 112.

♀. Kopf schwarzbraun, Basis hellbraun, ein Längsstreifen in der Mitte von der Basis bis zu den Fühlerwurzeln, über diese hinweg und Wangen ebenso aufgehellt; Fühler braun, Spitzen fast aller Glieder unregelmäßig aufgehellt; Halsschild braun bis dunkelbraun, ringsum schmal, unregelmäßig aufgehellt; Schildchen gelblich; Flügeldecken schwärzlich; Abdomen braun bis dunkelbraun, Seiten und Spitzen der Segmente, letztere

besonders in der Mitte schwach aufgehellt; Beine dunkelbraun, Schenkel an der Basis kurz und Koxen aufgehellt.

Kopf mit den Augen kaum merklich schmäler als der Halsschild, Stirne mit einem schwachen Längseindruck von der Basis bis zwischen die Augen, Punktierung an der Basis und über dem Clypeus ziemlich dicht, aber Abstände größer als der Durchmesser der Punkte, Oberfläche an der Stirnbasis bis fast zu den Augen mikrochagriniert (64×). Fühler langgestreckt, schlank, 2. Glied kaum merklich länger als das 3. Halsschild breiter als lang, Seiten fast parallel, Punktierung ähnlich wie auf der Kopfbasis, Mikrochagrinierung weniger deutlich als auf em Kopf. Flügeldecken nach hinten, von der Mitte an wenig verschmälert, Oberfläche ziemlich grob gewirkt, 1 bis 2 Längsrippen als Spuren vorhanden. Letztes Sternit (Abb. 112) mit fast quadratisch abgesetztem mittleren Teil, dessen Seitenwände stark verbreitert sind; Hinterrand in der Mitte kurz, fast dreieckig eingeschnitten.

Länge: 19 mm.

Fundort: China: Szechwan: Omei Shan, 1800–2000 m, 28. VIII. 1957, Holotypus IZB.

Kann neben *Themus* (s. str.) *hedini* Pic gestellt werden. Von allen anderen Arten dieser Gruppe unterscheidet sich die neue Art durch den fast quadratisch abgesetzten mittleren Teil des letzten Sternits.

58. **Themus** (s. str.?) **kingsiensis** n. sp. Abb. 113.

♀. Kopfoberfläche zum größten Teil schwarz, Wangen, Stirnbasis und ganze Unterseite aufgehellt. Fühler braun bis dunkelbraun, einzelne Glieder, besonders die ersten ein wenig aufgehellt; Halsschild und Schildchen orange; Flügeldecken schwärzlich; Abdomen gelb, ein kleiner dunkler Punkt seitlich auf jedem Segment, ausgenommen dem letzten; Beine dunkel, Schenkelbasis breit orange.

Kopf mit den Augen schmäler als der Halsschild. Stirne zwischen den Augen fast flach, Oberfläche glatt, nur an der Stirnbasis und auf dem Clypeus wenige zerstreute Punkte. Fühler lang und schlank, 2. Glied um ca. $^1/_3$ länger als das 3. Halsschild breiter als lang (132×99), an der Basis am breitesten, Seiten nach vorne fast gerade, schwach verengt, Oberfläche glatt, viel dichter als der Kopf punktiert. Flügeldecken nach hinten leicht verschmälert, Oberfläche etwas erloschen gerunzelt, Spuren von 1 bis 2 Längsrippen sichtbar. Letztes Sternit ♀ Abb. 113.

Länge: 20–22 mm.

Fundort: China: Kingsi: Yangso, 7. VIII. 1940, Holotypus IZB.

Neben *Th. hedini* Pic zu stellen, verschieden durch die größere, breitere Gestalt, die dunklere Kopfoberfläche und Beine und das verschieden gebaute letzte Sternit ♀.

59. **Themus** (s. str.?) **niger** n. sp. Abb. 114.

♀. Tiefschwarz, Wangen, Mandibeln, Unterseite der ersten Fühlerglieder und die Unterseite des Halsschilds gegen die Vorderecken, aufgehellt, beim Paratypus sind auch

die Koxen aufgehellt und die Seiten des Halsschilds gegen die Vorderecken zeigen Tendenz zu Aufhellung.

Kopf mit den Augen ein wenig schmäler als der Halsschild, Stirne zwischen den Augen schwach eingedrückt, Oberfläche sehr zerstreut punktiert, zwischen den Augen fast glatt. Fühler langgestreckt, 2. Glied ein wenig kürzer als das 3. Halsschild breiter als lang (94×79), die größte Breite liegt vor der Mitte, Seiten nach vorne schwach verengt, Oberfläche glatt, Punkte ebenso zerstreut aber etwas weniger tief als auf dem Kopf. Flügeldecken nach hinten leicht verschmälert, fein gewirkt, die gröberen Haare stehen manchmal auf kleinen Erhöhungen, so daß stellenweise ein körniger Effekt entsteht. Letztes Sternit Abb. 114.

Länge: 15–17 mm.

Fundort: China: Mt. Amagi, 24. VI. 1932, Holotypus IZB, Paratypus WW.

Eine leicht zu erkennende Art, die durch ihre fast vollkommen schwarze Färbung auffällt.

60. **Themus (Haplothemus) gracilis** Wittm.

Themus (Haplothemus) gracilis Wittm., 1973, Ent. Arb. Mus. Frey 24:189, 196, Abb. 4–6.

Aus Szechwan beschrieben.

61. **Themus (Haplothemus) granulipennis** Pic

Themus granulipennis Pic, 1931, Ent. Anz. 11:77. – Wittmer, 1973, Ent. Arb. Mus. Frey 24:189, 196, Abb. 7.

Von Yunnan beschrieben.

B. Bemerkungen über Arten der Gattung Themus Motsch. und Neubeschreibungen

Themus (s. str.?) **semistrangulatus** (Pic) Abb. 115.

Cantharis semistrangulata Pic, 1917, Mél. exot.-ent. 24:4.
Themus sikkimensis var. *semistrangulatus* Pic, Champ. 1926, Ent. Month. Mag. 62:129.

Champion, 1926, stellte diese Art zu *sikkimensis,* ohne den Holotypus gesehen zu haben, der sich im MP (1 ♀) befindet. Die Art hat keine Ähnlichkeit mit *sikkimensis,* sie ist viel schmäler, der Halsschild ist verhältnismäßig schmal und parallel, aber immer noch deutlich breiter als lang (27×22), gegenüber 38×24 bei sikkimensis. Außerdem ist auch die Färbung verschieden. Flügeldecken blau mit grünlichem Schimmer, Beine schwarz, nur die Schenkel ohne die Knie gelb. Letztes Sternit ♀ siehe Abb. 115.

Themus (s. str.) **lineatofemoralis** (Pic), **n. stat.** Abb. 44, 116.

Cantharis lineatofemoralis Pic, 1917, Mél. exot.-ent. 24:4.

Der Holotypus (♀) im Muséum de Paris stammt von Kurseong (Bengalen), das

letzte Sternit wird hier abgebildet (Abb. 116). Der Kopulationsapparat (Abb. 44) stammt ebenfalls von einem Exemplar aus Kurseong.

Die Art ist weit verbreitet:

Kumaon (Nord-Indien), Nepal, Darjeeling District (Westbengalen), Bhutan.

Themus (s. str.) **khasianus** (Gorh.) Abb. 45, 117.

Telephorus khasianus Gorh., 1889, Proc. Zool. Soc. London: 97, T. 10, fig. 1.
Themus khasianus Gorh.-Champ., 1926, Ent. Month. Mag. 62:130, parte.

Die Typenserie von 4 Exemplaren befindet sich im Muséum de Paris, ex coll. M. Pic. Als Lectotypen bezeichne ich 1♂, von dem gleichzeitig der Kopulationsapparat

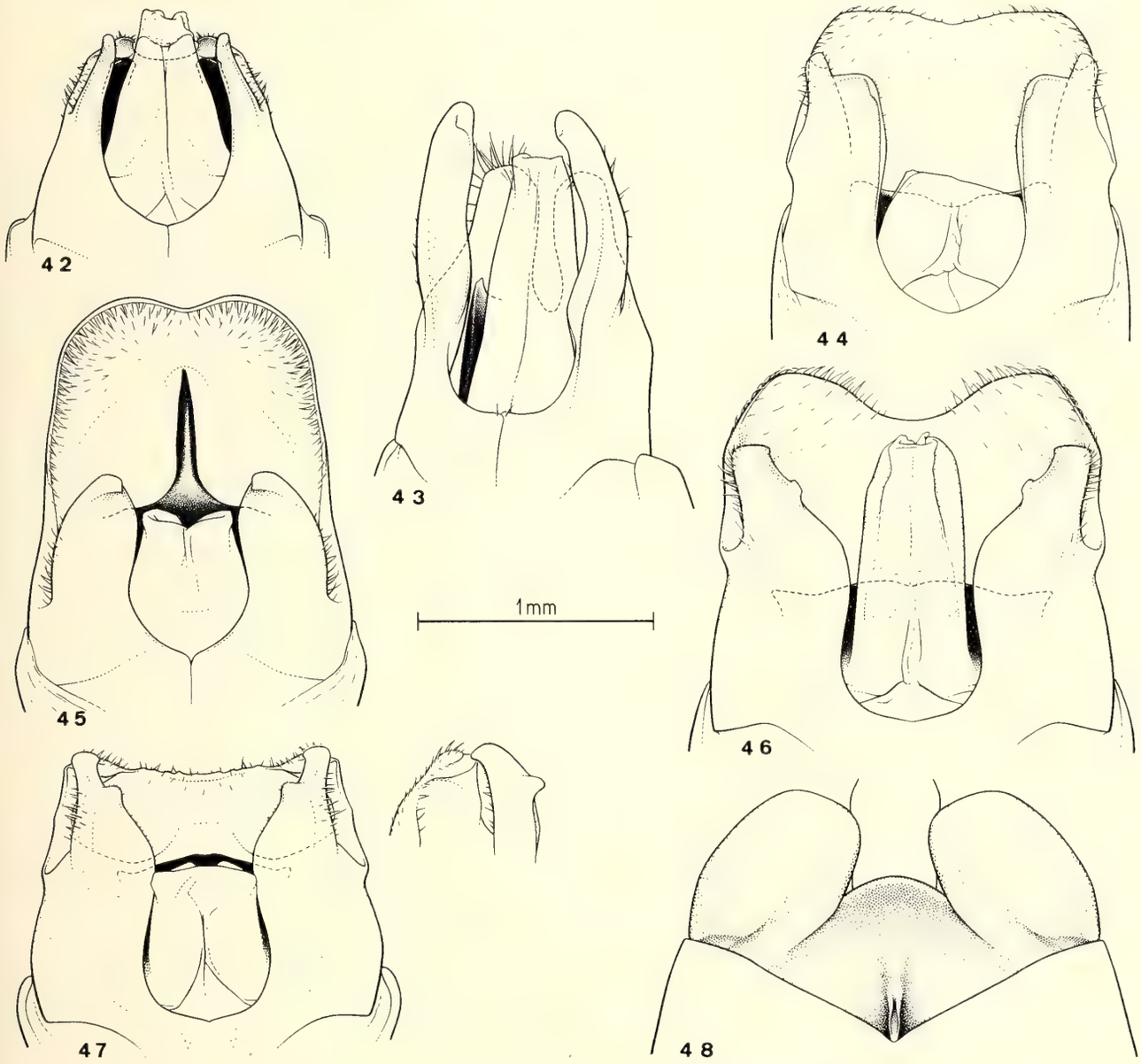


Abb. 42–48: 42–47 Kopulationsapparat ♂ von *Themus* (s. str.): 42, *Th. coomani* (Pic). 43, *Th. coriaceipennis* (Fairm.). 44, *Th. lineatofemoralis* (Pic). 45, *Th. khasianus* (Gorh.) Lectotypus. 46, *Th. kambaiticus* n. sp. 47, *Th. meghalayanus* n. sp., rechts daneben Spitze der Paramere des ventralen und des dorsalen Basalstücks fast im Profil. 48, vorletztes Sternit ♂ von *Themus* (s. str.) *kamengensis* n. sp. – Maßstab für Abb. 42–48.

(Abb. 45) abgebildet wird. Auch das letzte Sternit (♀) gemäß Abb. 117 ist sehr charakteristisch.

Champion (1926) stellte den von Pic beschriebenen *lineatofemoralis* als Synonym zu dieser Art, ohne Gründe anzugeben. Es handelt sich um eine gute Art. *T. khasianus* wurde bisher nur in den Khasi Hills (Meghalaya) gefunden. Soviel mir bekannt ist, fehlen neuere Funde.

Themus (s. str.) **kambaiticus** n. sp. Abb. 46, 118.

Kopf schwarz, mit dunkelgrünem Metallschimmer; Fühler und Schildchen schwarz, erstere kaum merklich metallisch; Halsschild schwarz mit dunkelgrünem Metallschimmer, ringsum gelb gerandet, an der Basis am schmälsten; Flügeldecken grün metallisch. Bauchsegmente des ♂ schwärzlich, Seiten und Hinterrand schmal gelblich aufgehellt, des ♀ gelb mit je einer dunklen, fast runden Makel an den Seiten, ausgenommen das letzte Sternit, welches gelb ist und nur am Hinterrand unregelmäßig angedunkelt ist.

♂. Kopf mit den Augen schmäler als der Halsschild, Stirne der Länge nach flach eingedrückt; Oberfläche fein mikrochagriniert, dazwischen sehr zerstreute, weit auseinanderstehende Punkte. Fühler schlank, die Koxen der Hinterbeine um ca. 2 Glieder überragend, 3. Glied kürzer als das 2., Glieder 4 bis 9, eventuell auch weitere mit einem Längseindruck. Halsschild breiter als lang, Seiten von der Basis bis über die Mitte fast parallel, dann nach vorne ein wenig verengt; Oberfläche feiner chagriniert und feiner punktiert als der Kopf. Flügeldecken langgestreckt, nach hinten ein wenig verschmälert, Oberfläche dicht gerunzelt, fast gewirkt, dazwischen einzelne Punkte sichtbar. Behaarung des Körpers nicht sehr dicht, greis.

Kopulationsapparat (Abb. 46) auffällig durch die breiten Parameren des ventralen Basalstücks, die sich nach oben etwas verschmälern und seitlich einen eckigen Fortsatz des dorsalen Basalstücks berühren. Die Laterophyse ist von der Ventralansicht nicht sichtbar.

♀. Bis auf die Bauchsegmente wie das ♂ gefärbt. Fühler kurz. Letztes Sternit (Abb. 118) an der Spitze leicht schräg abgestutzt, in der Mitte ein kurzer schmaler Einschnitt.

Länge: 14–18 mm.

Fundort: NE Burma: Kambaiti, 2000 m, 17. V. 1934, R. Malaise, ex coll. R. Hicker, Holotypus ♂ WW; idem 1. VI. und 12.–17. VI. 1934, 2 Paratypen ♀ WW, SE Tibet: Rong tö Valley, 6500′, 21. V. 1933, F. Kingdon Ward und R. J. H. Kaulback, British Museum.

In der Färbung an *Th. kamengensis* Wittm. erinnernd. Der Bau des Kopulationsapparates zeigt eine enge Verwandtschaft mit *Th. meghalayanus,* der nachstehend beschrieben wird. Die hauptsächlichsten Unterschiede finden sich im Bau des dorsalen Basalstücks, das seitlich und auf der Innenseite sehr verschieden gebaut ist. Beim letzten Sternit (♀) ist die Spitze bei *kambaiticus* viel breiter als bei *meghalayanus* und der Querwulst jederseits hinter der Spitze der parallel dazu verläuft, fehlt bei *kambaiticus* vollständig.

Themus (s. str.) **meghalayanus** n. sp. Abb. 47, 119.

Basale Hälfte des Kopfes olivgrün, metallisch, vorderer Teil braun, bei einem Exemplar dringt die grüne Färbung zwischen den Fühlerwurzeln nach vorne gegen den Clypeus; Fühler und Beine braun, Oberseite des 1. Fühlergliedes und Spitze der Schenkel manchmal mit einem angedeuteten dunklen Flecken; Halsschild olivgrün metallisch, ringsum gelb gerandet, am Basalrand am schmälsten; Schildchen schwarz; Flügeldecken grün metallisch; Bauchsegmente dunkelbraun, Seiten und Hinterrand aufgehellt.

♂. Kopf mit den Augen nur wenig schmäler als der Halsschild, Stirne schwach längseingedrückt; Oberfläche mikrochagriniert, Punkte zerstreut, weit auseinanderstehend. Fühler lang, ca. 2 Glieder die Koxen der Hinterbeine überragend, 2. Glied etwas

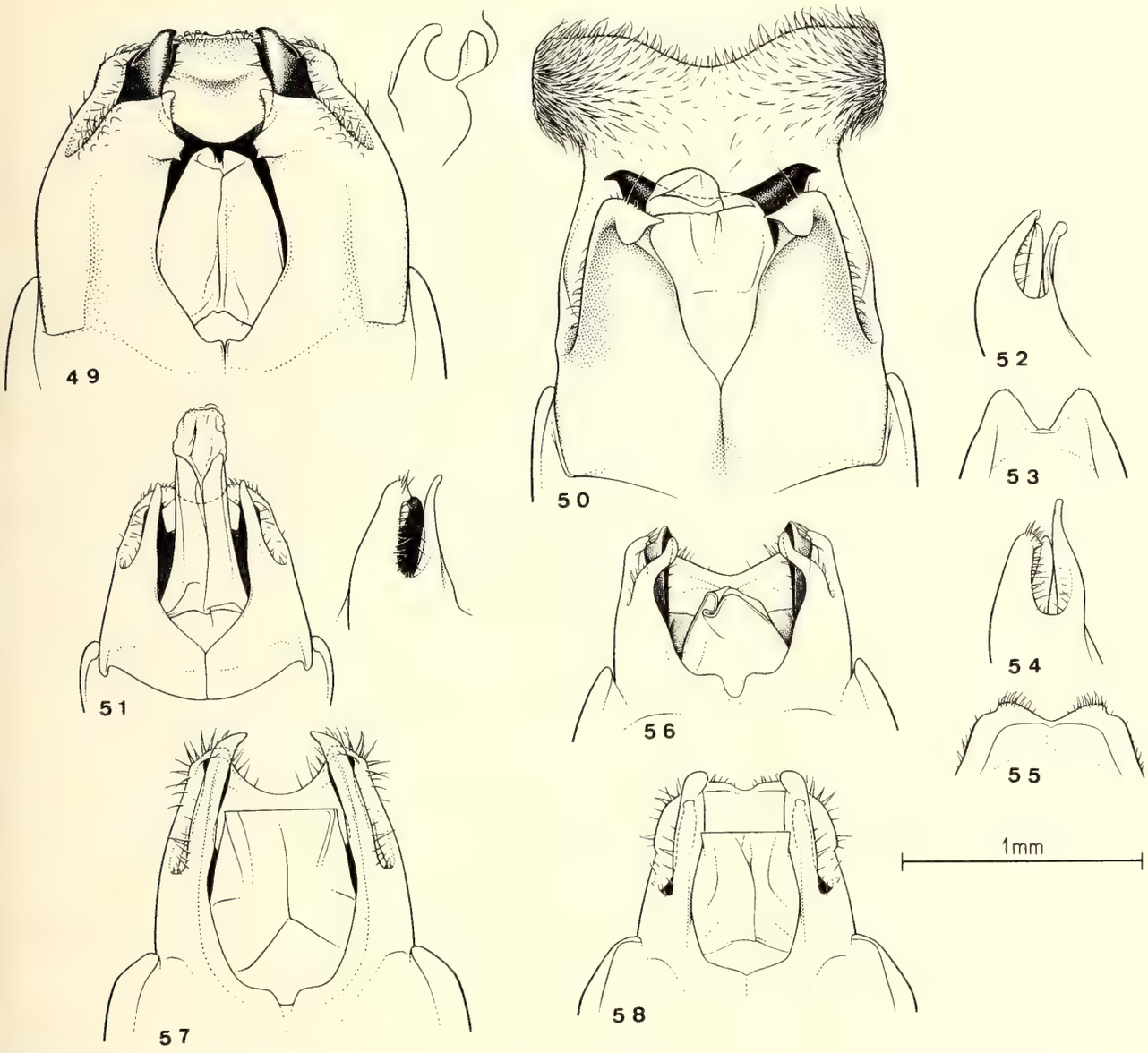


Abb. 49–58: 49–55 Kopulationsapparat ♂ von *Themus* (s. str.): 49, *Th. kamengensis* n. sp., rechts daneben Spitze der Laterophyse im Profil. 50, *Th. venningi* Champ. 51, *Th. manipurensis* n. sp., rechts davon Spitze im Profil gesehen. 52, *Th. curvatus* n. sp. im Profil. 53, idem dorsales Basalstück. 54, *Th. notaticollis* Pic im Profil. 55, idem dorsales Basalstück. 56–58 Kopulationsapparat ♂ von *Themus (Haplothemus):* 56, *Th. pokaliensis* n. sp. 57, *Th. gracilimimus* n. sp., Spitze des dorsalen Basalstücks weggelassen. 58, *Th. makiharai* n. sp. – Maßstab für Abb. 49–58.

mehr als um die Hälfte länger als das 3., Glieder 6 bis 10 mit einem Längseindruck. Halsschild breiter als lang, Seiten leicht gerundet, fast parallel; Oberfläche mikrochagriniert, Punkte feiner als auf dem Kopf, weniger dicht. Flügeldecken langgezogen, nach hinten etwas verschmälert, Oberfläche dicht gerunzelt, fast gewirkt, dazwischen einzelne Punkte sichtbar. Behaarung des Körpers nicht sehr dicht, greis.

Kopulationsapparat (Abb. 47) mit breiten Parameren wie bei *kambaiticus*. Spitze des dorsalen Basalstücks fast gerade, an den Seiten verdickt. Laterophyse von der Ventralseite nicht sichtbar.

♀. Fühler kürzer als beim ♂. Letztes Sternit (Abb. 119) in der Mitte vorgezogen und ein wenig ausgerandet, fast parallel zu den abgeschrägten Seiten und etwas dahinter, befindet sich jederseits ein Wulst mit ziemlich scharfer Kante.

Länge: 15–19 mm.

Fundort: Indien: Meghalaya, Mawphlang, 13. V. 1961, F. Schmid, Holotypus und Paratypus in meiner Sammlung.

Neben *Th. kambaiticus* zu stellen.

Themus (s. str.) **kamengensis** n. sp. Abb. 48, 49, 120.

♂. Kopf dunkelgrün metallisch, vorderer Teil beginnend am Hinterrand der Fühlerwurzeln, gelb, in der Mitte kaum angedeutet bis etwas stärker angedunkelt; Fühler schwarz, 1. Glied gelb, nur auf der Oberseite an der Spitze dunkel, 2. auf der Unterseite aufgehellt; Halsschild dunkelgrün metallisch, ringsum gelb gerandet; Schildchen schwarz, kaum metallisch; Flügeldecken grün metallisch; Beine schwarz, Schenkel auf der ganzen Länge der Unterseite und Schienen an der Spitze ebenfalls auf der Unterseite, aber nur kurz, gelb, Abdominalsegmente schwärzlich, Seiten und Hinterrand auf der ganzen Breite gelb, vorletztes Sternit gelb, nur in der Mitte an der Basis, jederseits dem Längskiel schwach angedunkelt, letztes Sternit gelb.

Kopf mit den Augen ein wenig schmäler als der Halsschild, Oberfläche glatt, Punkte zerstreut, weit auseinanderstehend. Fühler nicht sehr lang, in zurückgelegtem Zustand ungefähr die Koxen der Hinterbeine erreichend, 2. Glied länger als das 3., 4. länger als das 2., Glieder 4 bis 10 mit einem kurzen Längseindruck, 11 mit einem kurzen ovalen Eindruck. Halsschild breiter als lang (28×19), Seiten fast parallel, Oberfläche glatt, Punktierung noch spärlicher und etwas feiner als auf dem Kopf. Flügeldecken langgezogen, nach hinten etwas verschmälert, Oberfläche fein gewirkt und mit punktförmigen, fast erloschenen Vertiefungen durchsetzt. Vorletztes Sternit (Abb. 48) an der Basis kielförmig erhaben, seitlich als breite Lappen vorgezogen.

Kopulationsapparat Abb. 49. Die Parameren des ventralen Basalstücks sind sehr breit, am Innenrand längseingedrückt, Spitze nach innen gebogen und ausgerandet. Laterophyse längsausgehöhlt, Seiten dorsalwärts verbreitert, Spitze tief ausgeschnitten.

♀. Kopf schwarz, nur die Wangen sind schwach aufgehellt; Beine einfarbig schwarz; alle Bauchsegmente dunkel, Seiten und Hinterrand weniger breit gelb als beim ♂, Rest wie beim ♂ gefärbt. Letztes Sternit Abb. 120.

Länge: 14–18 mm.

Fundort: Indien: Kameng Div. (Assam), Chug, 7150–7300′, 14. IV. 1961, F. Schmid, Holotypus ♂ und Paratypus ♂; idem Jhum La, 7800′, 2. VI. 1961, F. Schmid, 2 Paratypen ♀, alle Typen WW.

Eine mit *Th. viridissimus* Pic nahe verwandte Art, die sich in beiden Geschlechtern von dieser unterscheidet. Die Färbung von Kopf und Beinen ist dunkler als bei *viridissimus*. Am Kopulationsapparat ist besonders das dorsale Basalstück verschieden; die Spitze desselben ist bei *viridissimus* in der Mitte deutlich ausgerandet, die Seiten sind nach innen nicht verdickt und eine Querleiste auf der Innenseite vor der Spitze fehlt. Bei *kamengensis* ist die Spitze des dorsalen Basalstücks gerade, auf der Innenseite befindet sich darunter eine Querleiste, die in der Mitte am höchsten ist und gegen die Seiten verflacht, die Seiten der Spitze sind nach innen verdickt.

Themus (s. str.) **venningi** Champ. Abb. 50, 121.

Themus venningi Champ., 1926, Ent. Month. Mag. 62:130.

Durch das Entgegenkommen von Frau E. R. Peacock, British Museum, London, konnte ich die beiden Syntypen untersuchen. Als Lectotypus (♂) bezeichne ich das Exemplar von Haka, Chin Hills, Upper Burma.

Die Art ist am Bau des Kopulationsapparates (Abb. 50) leicht zu erkennen. Das dorsale Basalstück ist bei dieser Art einmalig gebildet, indem die Seiten stark ausgeschnitten und der apikale Teil jederseits in zwei verhältnismäßig schmale, ventralwärts gebogene Arme ausgezogen ist. Letztes Sternit ♀ Abb. 121. Für beide Zeichnungen dienten Exemplare aus Assam, Manipur, Chingsao, in meiner Sammlung. Die Parameren des ventralen Basalstücks mit ihrer nach innen gebogenen Spitze, sind weniger kompliziert gebaut als bei *senensis* (Pic). An den Fühlern ist nur das 10. Glied mit einem länglichen Eindruck versehen.

Das weitere Exemplar, das Champion, 1926, aus Manipur erwähnt, bezeichne ich als Paralectotypus.

Weiteres Material: Burma: Mt. Victoria, Chin Hills, 2200 m, VI. 1938, G. Heinrich, 1 ♀ BM, 1 ♀ meine Sammlung.

India: Manipur, Chingsao, 3800–5400′, 12. VI. 1960, F. Schmid, 1 ♂ 2 ♀ in meiner Sammlung.

Themus (s. str.?) **shillongensis** n. sp. Abb. 122.

♀. Kopf schwarz, blau metallisch, der vordere Rand des Clypeus schwach aufgehellt; Mundwerkzeuge und Fühler gelb; Halsschild gelb mit 2 kleinen dunklen, etwas länglichen Makeln in der Mitte, die vorne fast zusammenfließen; Schildchen schwarz; Flügeldecken grün metallisch, an den Seiten bläulich; Beine gelb, Spitzen der Schenkel kurz und alle Tarsen schwarz; Unterseite mit Ausnahme des Kopfes gelb.

Kopf mit den Augen schmäler als der Halsschild, Stirne ganz schwach, breit längs eingedrückt; Oberfläche glatt, zerstreut mit weit auseinander liegenden Punkten besetzt.

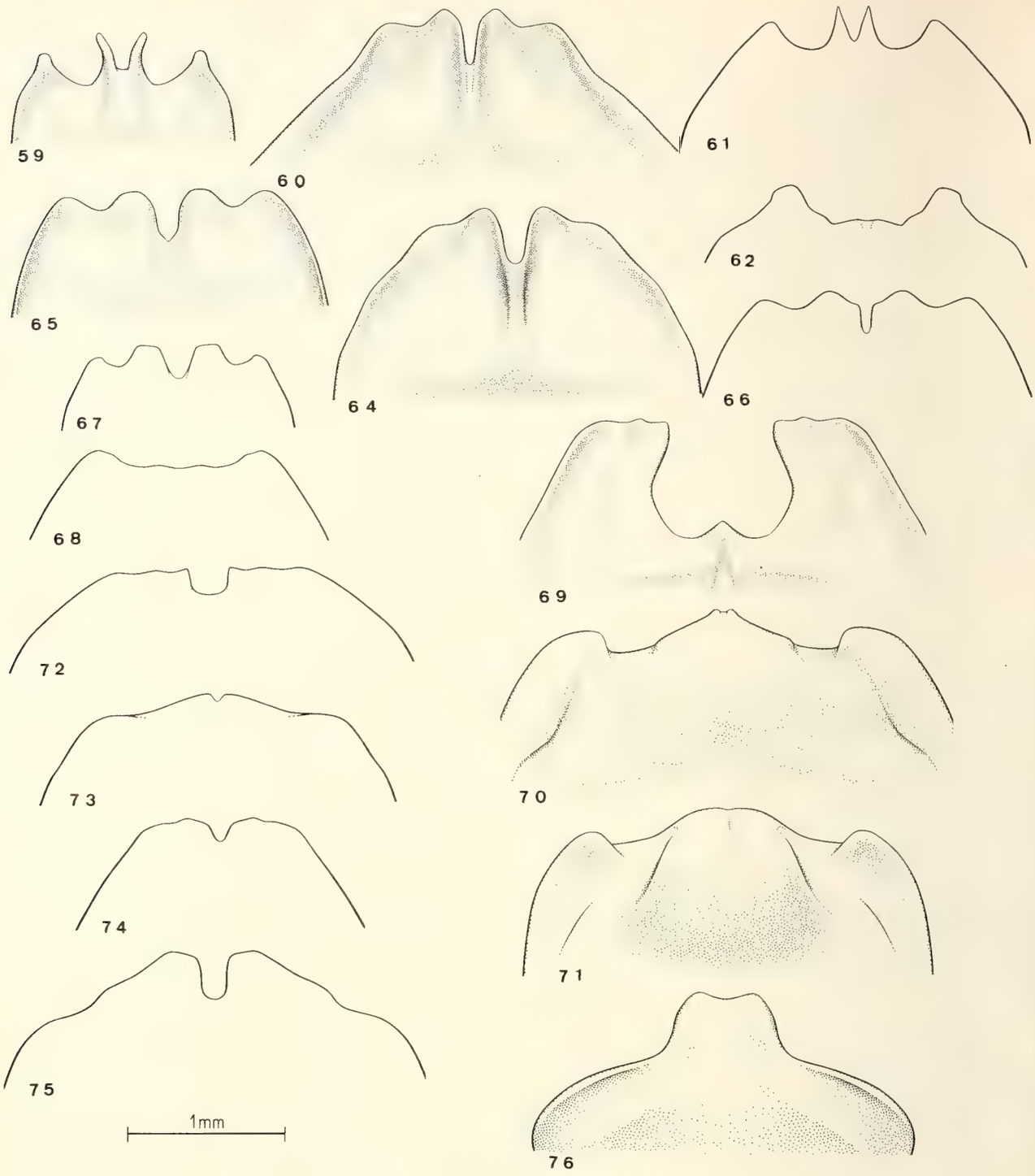


Abb. 59–76: 59–66 letztes Sternit ♀ von *Themus (Telephorus):* 59, *Th. coelestis* (Gorh.). 60, *Th. impressipennis* (Fairm.). 61, *Th. monstrosipennis* (Pic). 62, *Th. subcaeruleus* Pic. 64, *Th. crassipes* Pic. 65, *Th. laboissierei* Pic. 66, *Th. uncinatus* n. sp. 67–72 letztes Sternit ♀ von *Themus* (s. str.): 67, *Th. particularis* Pic. 68, *Th. limbatus* n. sp. 69, *Th. nobilis* (Gorh.). 70, *Th. viridissimus* Pic. 71, *Th. viridissimus unistigmaticus* Pic. 72, *Th. montanus* n. sp. 73–76 letztes Sternit ♀ von *Themus:* 73, *Th.* (?) *siamensis* Pic. 74, *Th.* (s. str.) rufoscutus (Pic) Paralectotypus. 75, *Th.* (s. str.) *vastiorum* n. sp. 76, *Th.* (?) *rufipectus* (Pic) Holotypus. – Maßstab für Abb. 59–76.

Fühler schlank, 2. Glied deutlich länger als das 3. Halsschild breiter als lang, Seiten ziemlich regelmäßig schwach gerundet, gegen die Vorderecken etwas stärker als an der Basis; Oberfläche glatt, Punkte etwas dichter, aber weniger stark als auf dem Kopf. Flügeldekken langgestreckt, nach hinten etwas verschmälert, dicht und fein gewirkt, leicht matt, ziemlich dicht mit kurzen kräftigen Borsten besetzt.

Letztes Tergit Abb. 122.

Länge: 18 mm.

Fundort: Indien: Shillong, Meghalaya, 1 ♀, Holotypus im British Museum London.

Diese Art war durch Champion, 1926, als *Th. sikkimensis* Pic bestimmt worden. In der Färbung gleicht die Art *Th. venningi* Champ., nur daß bei diesem die vordere Hälfte des Kopfes gelb ist und die Tibien schwarz sind. Die neue Art ist zwischen *sikkimensis* (Pic) und *venningi* Champ. zu stellen; sie unterscheidet sich durch den langen schmalen Fortsatz in der Mitte des letzten Sternits.

Themus (s. str.) **manipurensis** n. sp. Abb. 51, 123, 128.

Kopf und Flügeldecken tiefblau metallisch; Fühler schwarz; Halsschild orange; Schildchen und Beine schwarz, leicht metallisch, Abdomen: ♂, letzte 2 Sternite schwarz, übrige mehr oder weniger hell eingefaßt; ♀, letztes Sternit schwarz, vorletztes gelbbraun mit einer verschwommenen dunklen Makel in der Mitte und je einer kleineren, ebensolchen an den Seiten, übrige Sternite gelbbraun, nur an den Seiten eine kleine dunkle Makel, die auf den folgenden Sterniten immer undeutlicher wird.

♂. In der Gestalt stimmt diese Art weitgehend mit *Th.* (s. str.) *yunnanus* Wittm. überein. Auch der Kopulationsapparat ist sehr ähnlich gebaut, im Profil gesehen (Abb. 39) ist der Einschnitt zwischen den Parameren und dem dorsalen Basalstück weniger tief als bei *manipurensis* (Abb. 51). Fühler (Abb. 128) verhältnismäßig kurz, Glieder 5 bis 9 mit einem kurzen Längseindruck.

♀. Letztes Sternit Abb. 123.

Länge: 11–13 mm.

Fundort: Indien: Manipur: Waithou; 2500′, 21. VIII. 1960, 1 ♂, F. Schmid, Holotypus; Lushai Hills, Phaileng, 3500′, 14. IX. 1960, 1 ♀, F. Schmid, Paratypus, beide Typen in meiner Sammlung.

Neben *Th. yunnanus* Wittm. zu stellen. Die neue Art unterscheidet sich durch die kürzeren einfarbig schwarzen Fühler, mit sehr kurzen Längseindrücken auf den Gliedern 5 bis 9; bei *yunnanus* sind die Fühler (Abb. 129) länger, braun, die Längseindrücke befinden sich auf den Gliedern 4 bis 10 und sie sind länger und breiter als bei *manipurensis*. Der Bau des letzten Sternits (♀) zeigt wenig Unterschiede zwischen den beiden Arten.

Themus (s. str.?) **m-notatus** (Pic), **n. comb.**

Cantharis m-notata Pic, 1917, Mél. exot.-ent. 24:5.

Der Holotypus (♂) ist im MP; Fundort: India. Die Fühler fehlen, weshalb die Eingliederung in die richtige Untergattung unmöglich ist. Der Kopulationsapparat zeigt die nahe Verwandtschaft mit *Th. manipurensis* Wittm. Bei *manipurensis* ist die Spitze des dorsalen Basalstücks breit, wenig tief ausgerandet und auf der Innenseite vor der Spitze fehlt der quere Kiel, bei *m-notatus* ist das dorsale Basalstück kurz, fast eckig ausgeschnitten und auf der Innenseite vor der Spitze befindet sich ein kurzer, scharfer, querer Kiel, der von der Spitze der Laterophyse teils verdeckt wird.

Themus (s. str.) **curvatus** n. sp. Abb. 52, 53.

Kopf schwarz, Wangen und Vorderrand des Clypeus manchmal ein wenig aufgehellt; Fühler braun, erste Glieder auf der Unterseite meistens ein wenig aufgehellt; Halsschild fast pergamentfarbig, mit einer breiten, kurzen, M-förmigen schwarzen Makel in der Mitte, darunter zwei kleine ovale dunkle Makeln vor dem Basalrand; Schildchen dunkel; Flügeldecken braun mit ganz schwachem Metallglanz von undefinierbarer Farbe; Beine braun.

♂. Kopf mit den fast halbkugelförmigen Augen breiter als der Halsschild, Stirne zwischen den Augen ziemlich flach, Vorderstirn gegen den Clypeus mit schwachem Längswulst; Oberfläche glatt, zerstreut mit Haarpunkten besetzt, die weit auseinanderstehen. Fühler lang und schlank, zur Spitze nur wenig verbreitert, 3. Glied kürzer als das 2., Glieder 4 bis 9 oder 10 mit einer deutlichen Längsfurche. Halsschild so lang wie breit, Seiten fast parallel, auf der ganzen Länge sehr schwach ausgerandet; Oberfläche glatt, Punkte weniger zahlreich als auf dem Kopfe, kaum wahrnehmbar. Flügeldecken langgestreckt, parallel, Oberfläche grob runzlig, quer gewirkt. Behaarung des ganzen Körpers greis, auf den Flügeldecken einzelne etwas längere, dunklere, aufstehende Haare.

Kopulationsapparat Abb. 52, 53.

Länge: 15–17 mm.

Fundort: N Sumatra: Dolok Meranyir, 20. V. 1971, E. Diehl, Holotypus WW; idem 31. VIII. 1970, Paratypus WW; Dairi Merek, 23. IV. 1974, Paratypus NHMB; Prapat, 1400 m, 21. VIII. 1981, J. Wiesner, Paratypus NHMB; Java, 2♂ 1♀, MP.

Eine mit *Th.* (s. str.) *notaticollis* Pic nahe verwandte Art, die sich äußerlich durch die Färbung des Halsschilds unterscheidet. Bei *notaticollis* befindet sich eine breite kurze Quermakel auf dem Halsschild, bei *curvatus* sind darunter zusätzlich zwei kleine ovale Makeln plaziert. Der Kopulationsapparat (Abb. 52, 53) am dorsalen Basalstück im Profil gesehen, ist bauchig verbreitert, die Parameren des ventralen Basalstücks sind nur so lang oder kaum länger als das dorsale Basalstück. Bei *notaticollis* (Abb. 54) ist das dorsale Basalstück mehr gerade, nicht bauchig verbreitert und die Parameren des ventralen Basalstücks überragen merklich die Spitze des dorsalen Basalstücks. Die Spitze des dorsalen Basalstücks ist bei den beiden Arten verschieden ausgerandet, siehe Abb. 53 von *curvatus* und Abb. 55 von *notaticollis*.

Themus (Haplothemus) pokaliensis n. sp. Abb. 56.

♂. Einfarbig braun.

Kopf mit den Augen ein wenig schmäler als der Halsschild, ziemlich flach, je ein kleiner schwacher, schräger Eindruck über jeder Fühlerwurzel, Oberfläche glatt, Stirnbasis bis zu den Augen ziemlich dicht, fein punktiert, dazwischen teils feine Mikrochagrinierung, zwischen den Augen und nach vorne fast bis zum Vorderrand des Clypeus fast unpunktiert, letzterer stärker punktiert als der Rest des Kopfes. Fühler lang und schmal, die letzten Glieder leicht zusammengedrückt, 2. Glied länger als das 3. Halsschild breiter als lang, Seiten nach vorne schwach gerundet verengt, Oberfläche glatt, zer-

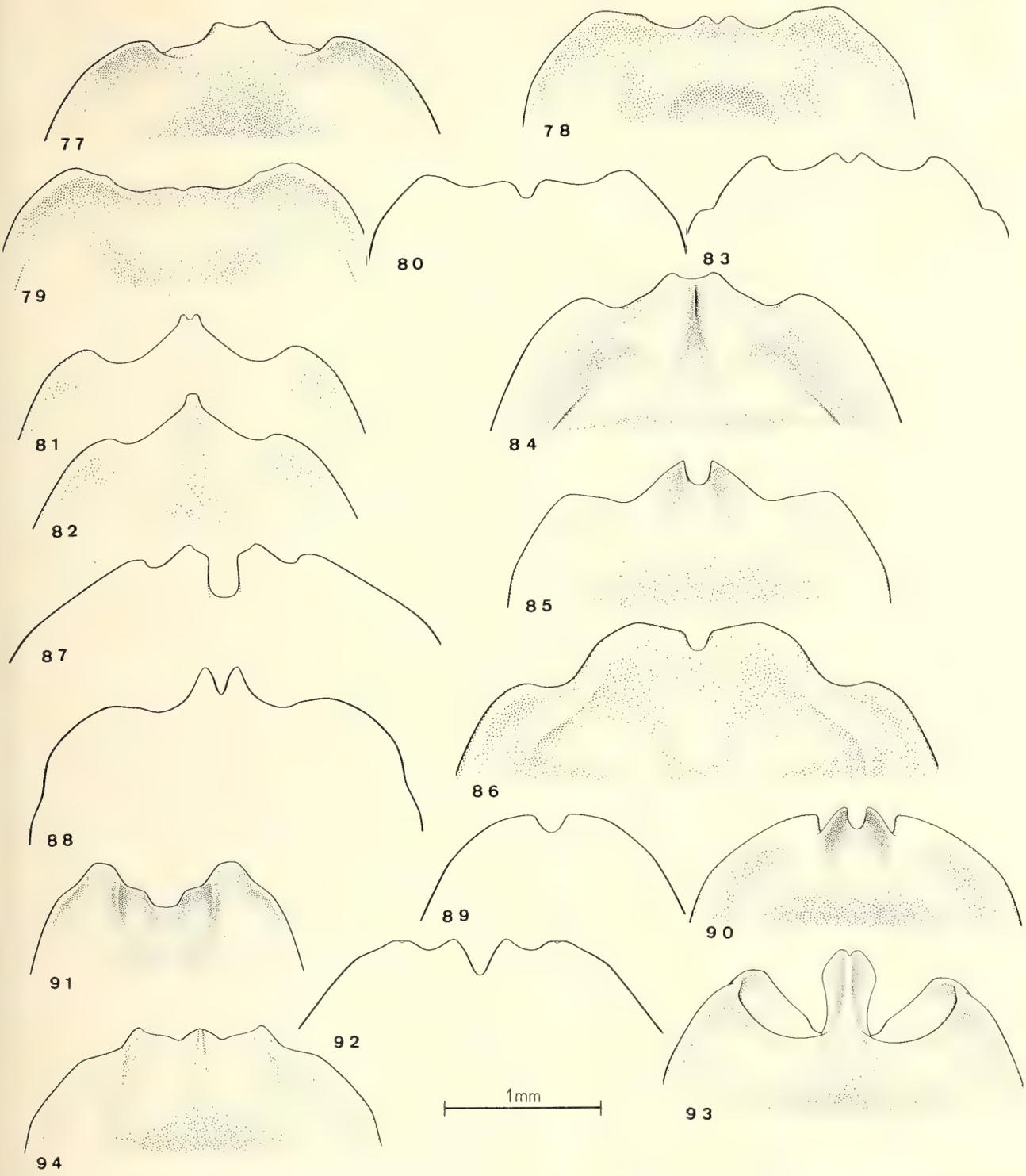


Abb. 77–94: letztes Sternit ♀ von *Themus:* 77, *Th.* (s. str.) *hypopelius* (Fairm.). 78, *Th.* (?) *chapaensis* (Pic) Holotypus. 79, *Th.* (s. str.) *scutulatus* Wittm. Paralectotypus. 80, *Th.* (s. str.) *thai* n. sp. 81, *Th.* (s. str.) *leechianus* (Gorh.) Holotypus. 82, idem die Variabilität zeigend, Paralectotypus. 83, *Th.* (s. str.) *kuatunensis* n. sp. 84, *Th.* (s. str.) *senensis* (Pic). 85, *Th.* (s. str.) *stigmaticus* (Fairm.) Paralectotypus. 86, *Th.* (?) *pallidocincticollis* (Pic). 87, *Th.* (s. str.) *omeiensis* n. sp. 88, *Th.* (s. str.) *imperialis* (Gorh.). 89, *Th.* (?) *subopacus* (Pic) Holotypus. 90, *Th. (Haplothemus) corayi* n. sp. 91, *Th.* (?) *inframetallicus* (Pic). 92, *Th.* (s. str.) *bieti* (Gorh.). 93, *Th.* (s. str.) *davidis* (Fairm.). 94, *Th.* (s. str.) *bitinctus* Wittm. – A = Maßstab für Abb. 77–93. B = Maßstab für Abb. 94.

streut punktiert, Stellen mit feiner Mikrochagrinierung sichtbar. Flügeldecken langgestreckt, fast parallel, Oberfläche mit pustelartigen Erhebungen, dazwischen Runzeln und Haarpunkte, Behaarung ziemlich dicht, doppelt, kurz anliegend und länger abstehend.

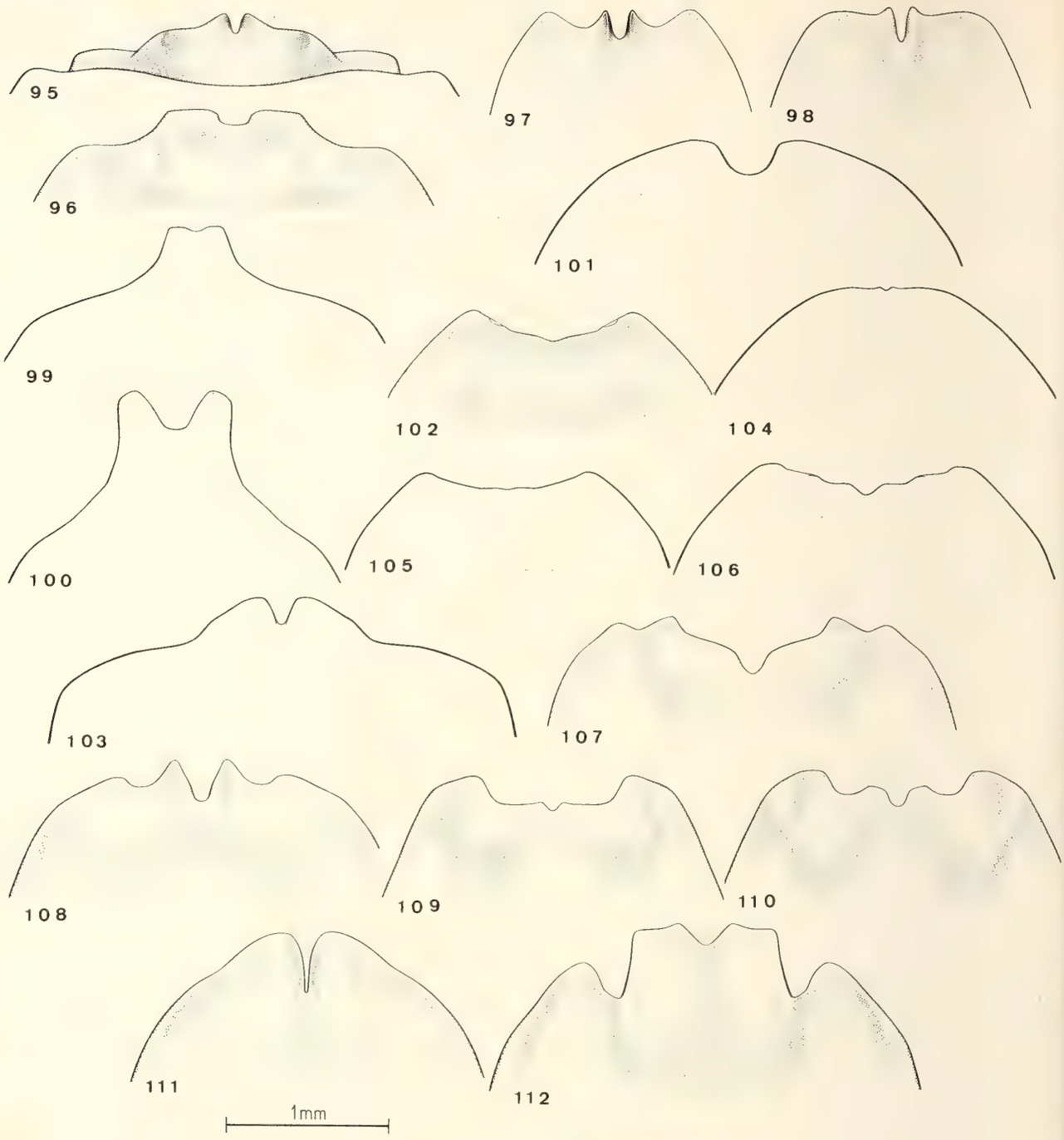


Abb. 95–112: Letztes Sternit ♀ von *Themus:* 95, *Th.* (s. str.) *larrygrayi* Wittm. 96, *Th.* (s. str.) *cavaleriei* (Pic). 97, *Th.* (?) *testaceicollis* n. sp. 98, *Th.* (s. str.) *foveicollis* (Fairm.). 99, *Th.* (s. str.) *chaoi* n. sp. 100, *Th.* (s. str.) *sikkimensis* (Pic). 101, *Th.* (s. str.) *atripes* Pic. 102, *Th.* (s. str.) *yunnanus* n. sp. 103, *Th. (Haplothemus) rugosocyaneus* (Fairm.). 104, *Th. (Haplothemus) talianus* (Pic). 105, *Th.* (s. str.) *coomani* (Pic). 106, *Th.* (?) *inimpressipennis* (Pic). 107, *Th.* (s. str.) *bimaculiceps* Wittm. 108, *Th.* (s. str.) *hedini* Pic. 109, *Th.* (s. str.) *hedini szechwanensis* Wittm. 110, idem, beide Exemplare stammen vom gleichen Fundort. 111, *Th.* (s. str.) *coriaceipennis* (Fairm.). 112, *Th.* (?) *quadratus* n. sp. – Maßstab für Abb. 95–112.

Kopulationsapparat Abb. 56. Die Parameren des ventralen Basalstücks sind verhältnismäßig schmal, nicht längs eingedrückt, der leicht nach innen gebogene Teil bis zur Spitze fast parallel, Spitze gerundet. Dorsales Basalstück breit, auf der ganzen Breite tief, gerundet ausgeschnitten, seitlich an der Spitze schwach nach innen gebogen. Laterophysen schmal, dorsalwärts gebogen, vor der Spitze am Außenrand leicht erweitert.

Länge: 14 mm.

Fundort: E Nepal: zwischen Gupa Pokali (2990 m) und Gurza (2100 m), 27° 17′ N, 87° 30′ E, 23. VI. 1972, H. Makihara, Holotypus coll. M. Satô, Paratypus in meiner Sammlung.

Neben *Th. (H.) recurvus* Wittm. zu stellen.

Themus (Haplothemus) gracilimimus n. sp. Abb. 57, 124.

Einfarbig braun, ziemlich hell.

♂. Kopf mit den Augen schmäler als der Halsschild, Stirne fast flach, schräg über jeder Fühlerwurzel ein kurzer Eindruck; Oberfläche fein mikrochagriniert und mit zerstreuten Haarpunkten besetzt. Fühler lang und schlank, ca. 2 Glieder die Koxen der Hinterbeine überragend, 2. Glied länger als das 3. Halsschild breiter als lang, Seiten leicht gerundet, nach vorne schwach verengt; Oberfläche noch etwas feiner als der Kopf mikrochagriniert, Haarpunkte eher etwas gröber als auf diesem. Flügeldecken langgestreckt, fast parallel, Oberfläche mit schwachen pustelartigen Erhebungen, auf denen die gröberen Haare sitzen, 1 bis 2 Längsrippen angedeutet.

Kopulationsapparat Abb. 57 der apikale Teil des Mittelstücks ist auf der Abbildung weggelassen. Parameren des ventralen Basalstücks lang und schmal, auf der Innenseite längs eingedrückt, Spitze leicht verdickt, nach innen gebogen. Dorsales Basalstück auf der ganzen Breite ziemlich tief ausgeschnitten, Spitzen seitlich auf der Innenseite kurz zahnartig vorstehend, die Spitzen der Laterophysen berührend. Laterophysen schlank, schwach dorsalwärts gebogen.

♀. Fühler kürzer als beim ♂. Letztes Sternit (Abb. 124) in der Mitte etwas vorstehend, Spitze schwach ausgerandet.

Länge: 13–14 mm.

Fundort: E Nepal: Thudam, 3500 m, 27° 45′ N, 87° 32′ E, 26. VI.–8. VII. 1972, Holotypus und Paratypen coll. M. Satô, Paratypen in meiner Sammlung.

Neben *Th. (H.) gracilis* Wittm. zu stellen, mit dem die neue Art nahe verwandt ist. Sie unterscheidet sich von *gracilis* hauptsächlich durch die Form der Parameren des ventralen Basalstücks, deren Spitzen bei *gracilimimus* nach innen gebogen sind und die Innenseite des dorsalen Basalstücks an den Seiten, die nur gezahnt sind und nicht noch eine kurze parallele Leiste aufweisen wie bei *gracilis*. Auch das letzte Sternit (♀) von *gracilis* ist verschieden gebaut (Abb. 125).

Themus (Haplothemus) makiharai n. sp. Abb. 58, 126, 127.

Einfarbig braun bis dunkelbraun.

♂. Kopf mit den Augen nur wenig schmäler als der Halsschild, Stirne nicht eingedrückt, über jeder Fühlerwurzel ein kurzer, schräger Eindruck; Oberfläche auf der basalen Hälfte deutlich mikrochagriniert, davor glatt bis kaum merklich mikrochagriniert, Haarpunkte ziemlich dicht. Fühler lang und schlank, fast fadenförmig, Längenverhältnis

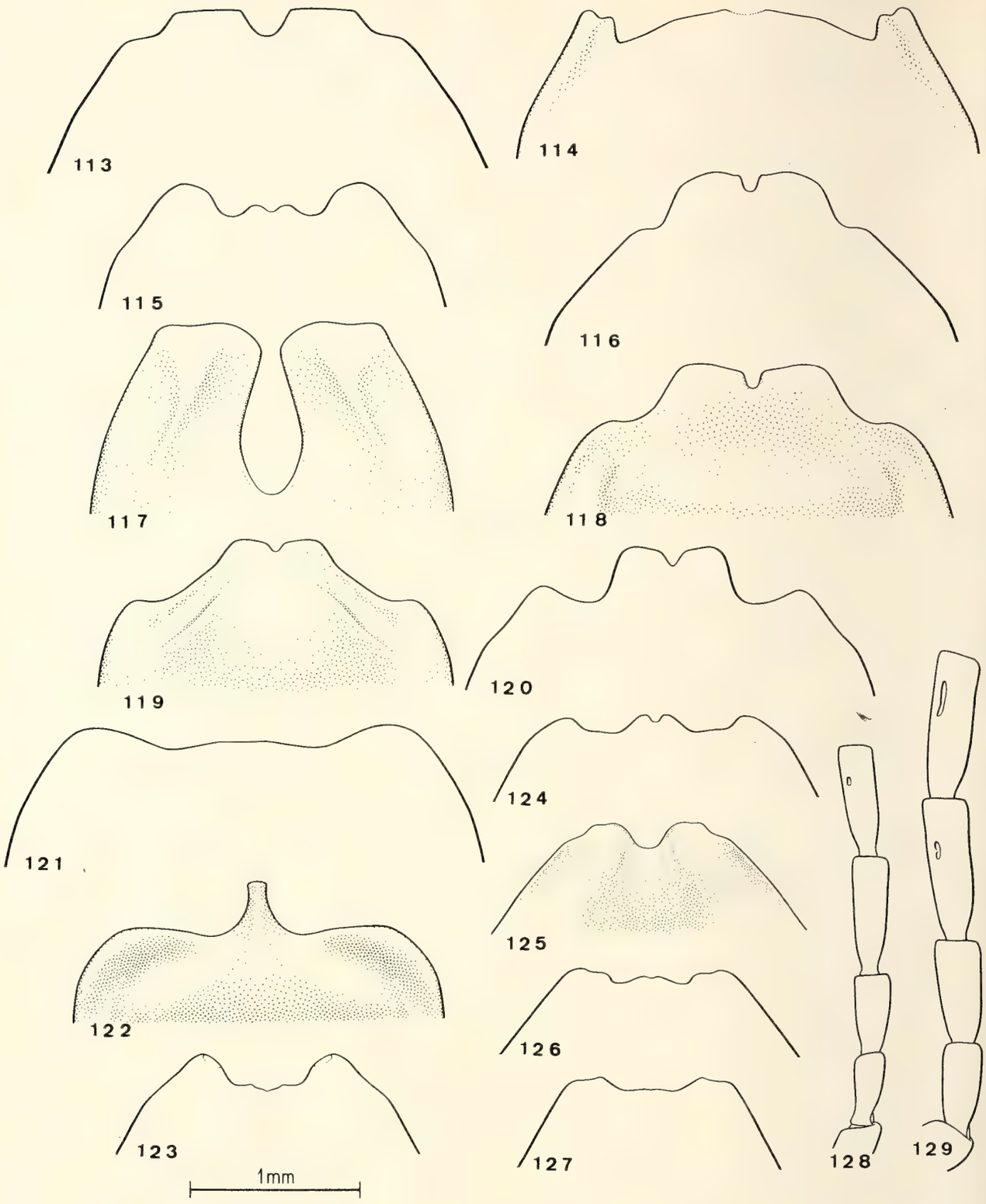


Abb. 113–129: 113–127 letztes Sternit ♀ von *Themus:* 113, *Th.* (?) *kingsiensis* n. sp. 114, *Th.* (?) *niger* n. sp. 115, *Th.* (?) *semistrangulatus* (Pic). 116, *Th.* (s. str.) *lineatofemoralis* (Pic). 117, *Th.* (s. str.) *khasianus* (Gorh.). 118, *Th.* (s. str.) *kambaiticus* n. sp. 119, *Th.* (s. str.) *meghalayanus* n. sp. 120, *Th.* (s. str.) *kamengensis* n. sp. 121, *Th.* (s. str.) *venningi* Champ. 122, *Th.* (?) *shillongensis* n. sp. 123, *Th.* (s. str.) *manipurensis* n. sp. 124, *Th. (Haplothemus) gracilimimus* n. sp. 125, *Th. (Haplothemus) gracilis* Wittm. 126–127, *Th. (Haplothemus) makiharai* n. sp. nach 2 Paratypen, die Variabilität zeigend. 128–29 Fühlerglieder 2 bis 5 des ♂ von *Themus* (s. str.): 128, *Th. manipurensis* n. sp. 129, *Th. yunnanus* n. sp. – Maßstab für Abb. 113–129.

der Glieder 2 bis 4:19, 14, 29. Halsschild breiter als lang, Seiten ein wenig gerundet, fast parallel bis leicht nach vorne verengt; Oberfläche wie die Kopfbasis mikrochagriniert und mit Haarpunkten besetzt. Flügeldecken langgezogen, nach hinten leicht erweitert, fast erloschen gewirkt, mit einzelnen Erhebungen und 2 schwachen Längsrippen, Behaarung doppelt, ziemlich dicht.

Kopulationsapparat Abb. 58 der apikale Teil des Mittelstücks ist auf der Abbildung weggelassen. Parameren des ventralen Basalstücks schlank, auf der Innenfläche undeutlich längs eingedrückt, Spitze knötchenartig verdickt. Dorsales Basalstück mit nur leicht ausgerandeter Spitze, die auf der ganzen Breite schwach verdickt ist. Laterophysen schlank, dorsalwärts gebogen, allmählich verschmälert, Spitze ziemlich scharf.

♀. Fühler ein wenig kürzer als beim ♂. Letztes Sternit (Abb. 126, 127) fast gerade abgestutzt.

Länge: 13–14 mm.

Fundort: E Nepal: Thudam, 3500 m, 27° 45′ N, 87° 32′ E, 26. VI.–9. VII. 1972, Holotypus und Paratypen coll. M. Satô, Paratypen in meiner Sammlung.

Eine weitere mit *Th. (H.) gracilis* Wittm. verwandte Art, die sich von dieser durch die nur schwach ausgerandete Spitze des dorsalen Basalstücks und die verschieden geformten Parameren des ventralen Basalstücks unterscheidet.

Literatur

Champion, G. C., 1926. Some Indian (and Tibetian) Coleoptera (19). Ent. Month. Mag. 62: 126–137.

Wittmer, W., 1973. Zur Kenntnis der Gattung Themus Motsch. Ent. Arb. Mus. Frey 24: 186–228.

Wittmer, W., 1975. Ergebnisse der Bhutan-Expedition 1972 des Naturhistorischen Museums in Basel. Coleoptera: Fam. Cantharidae. Entom. Bas. 1: 250–253.

Wittmer, W., 1981. 33. Beitrag zur Kenntnis der indo-malaiischen Cantharidae (Col.). Entom. Bas. 6: 387–397.

Wittmer, W., 1982. Die Arten der Gattung Themus Motsch. aus der Verwandtschaft von versicolor (Gorh.) und davidis (Fairm.). Col. Cantharidae. Spec. Iss. Mem. Retir. Emer. Prof. M. Chûjô: 25–30.

Wittmer, W., 1982. Die Familie Cantharidae (Col.) auf Taiwan (1. Teil). Ent. Rev. Japan 37: 119–140.

Adresse des Autors:
Dr. W. Wittmer, Naturhistorisches Museum
Augustinergasse 2
CH-4001 Basel

Révision des espèces est-paléarctiques, orientales et australiennes du genre Laccophilus

(Col. Dytiscidae)

Par M. Brancucci*

Abstract

The East Palearctic, Oriental and Australian species of the genus *Laccophilus* (Col. Dytiscidae) as well as the ones of the adjacent regions are revised. 59 species are recognized, 17 of which are new to science; 6 are polytypical and are divided amongst 15 subspecies (6 new ones).

With the exception of the types of 3 well-known palearctic species and of *L. basalis* Motsch., *L. fengi* Guignot, *L. flavescens* Motsch., *L. undulifer* Motsch. and *L. transversus* Motsch., which could not be found, the type specimens for all other species have been studied and lectotypes have been designated when necessary.

To the 9 already known and accepted synonymies, 21 new ones are proposed.

The taxonomic rank of some species is changed. 3 species described by Motschulsky and 1 by Guignot are considered as "incertae sedis" and *L. grouvellei* Rég. is transferred to the new genus *Laccosternus* (Brancucci, in print).

The penis, usually also the colour patterns of the elytra, and, when necessary, the reticulation, the anal sternite and the parameres have been illustrated. Keys allow the identification of the groups and the species.

For all keys an English translation is given in an appendix at the end of this paper.

I. Introduction

Le genre *Laccophilus* a déjà fait l'objet de quelques révisions partielles, signalons Guignot (1959) pour les espèces africaines et Zimmerman (1970) pour les espèces nord-américaines. Concernant les régions étudiées, il y en a également eu quelques-unes, Takizawa (1932) et Kamiya (1938) pour le Japon, Zimmermann (1930) et Zaitsev (1953) pour la région paléarctique, Vazirani (1968) pour l'Inde et, enfin, Watts (1978) pour

* L'illustration de cette publication n'a été possible que par l'appui financier du Fonds national suisse de la recherche scientifique (requête 3.020–0.81). Une partie du matériel traité a été récolté dans l'Himalaya grâce à une bourse de voyage de la Société Helvétique des Sciences Naturelles.

l'Australie. Elles n'ont cependant portés que sur des régions politiques et non pas sur des entités zoogéographiques. Les différentes faunes étant d'autre part très imbriquées, il nous est apparu nécessaire de revoir les taxons de plusieurs régions faunistiques, cela afin d'éviter des erreurs qui se sont déjà produites à diverses reprises.

La zone étudiée couvre ainsi la région est-paléarctique, limitée à l'Ouest par l'Oural, la région orientale et la région australienne. Afin d'atteindre une efficacité maximale, nous avons également pris en considération les espèces des régions limitrophes comme celles de l'Arabie, du Proche Orient et une de Madagascar.

Nous résumerons le nombre d'espèces et de sous-espèces des différentes régions sous forme de tableau (Tab. I).

	avant révision			après révision							
	sp.	ssp. var.	syn.	sp.	n. sp.	ssp.	n. ssp.	syn.	n. syn.	inc. sedis	sp. exclue
région est-paléarctique* et Arabie	14	–	1	11+1**	1	1	1	1	2	–	–
région orientale	42	2	11	18+5**	15	8	5	8	16	4	1
région australienne	9	–	1	7	1	–	–	–	3	–	–
total	65	2	13	36+6**	17	9	6	9	21	4	1

Tab. I: Le genre *Laccophilus* avant et après révision (*: y compris les 3 espèces d'Europe occidentale, de même que *L. apicicornis;* **: nombre d'espèces + nombre d'espèces polytypiques).

Si, dans la plupart des cas, il a été aisé de regrouper ces espèces, certaines se sont avérées appartenir à un groupe pour une part de leur morphologie et à un autre pour une autre part. Par exemple, il semble évident que *L. ellipticus* Rég. et *L. bilix* Guignot appartiennent au groupe *siamensis;* la réticulation élytrale très différente et caractéristique pour les deux sexes, le sternite anal du ♂ et de la ♀, etc. correspondent en effet bien aux espèces de ce groupe. De plus, *L. siamensis taiwanensis* n. ssp. et *L. anticatus translucidus* Rég. subissent la même tendance quant à leur coloration. Enfin, le pénis de *L. ellipticus* Rég. montre une apophyse dorsale semblable à celle que l'on rencontre chez *L. siamensis* Sharp ou *L. menieri* n. sp. Par contre, *L. bilix* Guignot n'en a pas et son organe copulateur rappelle étrangement celui de *L. flexuosus* Aubé ou *L. obsoletus* Westh., espèces à coloration et réticulation très différentes. Si nous avions placé ces 2 dernières espèces dans le groupe *siamensis,* nous aurions eu quelques problèmes pour la distinction pratique des différents groupes. Nous avons ainsi préféré une séparation permettant une détermination sans équivoque.

II. Matériel et Méthodes

1. Matériel

Grâce à la collaboration de nombreux collègues, collectionneurs, Instituts et Musées, nous avons pu étudier un matériel très abondant. Les différentes collections seront abrégées de la facon suivante:

ALE = Akademie der Landwirtschaftswissenschaften der DDR, Eberswalde (Dr. R. Gaedicke)
ASB = Academia Sinica, Beijing, China (Prof. Dr. Chao Chien-ming)
BM = Britisch Museum, Natural History, London (Dr. M. E. Bacchus et Dr. C. R. Smith)
BPBM = Bernice P. Bishop Museum Honolulu, Hawaii (Dr. G. A. Samuelson)
BRIO = Biosystematics Research Institute, Ottawa (Dr. A. Smetana)
BU = Muséum National Hongrois d'Histoire Naturelle, Budapest (Dr. Z. Kaszab)
CAS = California Academy of Sciences, San Francisco, USA (Dr. D. H. Kavanaugh)
GW = coll. Prof. Dr. G. Wewalka, Wien
HE = coll. F. Hebauer, Straubing
HI = coll. Dr. W. Hinterseher, Bad Hersfeld
HO = coll. Dr. M. Holmen, Kopenhagen
HUS = Hokkaido University, Sapporo (Dr. M. Suwa)
ITZA = Institut voor Taxonomische Zoologie, Amsterdam (Dr. Ben Brugge)
JS = coll. Dr. J. Scheuern, Bad Neuenahr-Ahrweiler
KD = coll. Dr. K. Dettner, Aachen
MB = coll. M. Brancucci, déposée au Muséum d'Histoire Naturelle de Bâle
MCG = Museo Civico di Storia Naturale, Genova (Dr. R. Poggi)
MCZ = Museum of Comparative Zoology, Cambride, Mass. (Dr. A. F. Newton)
MFT = Museum Frey, Tutzing
MHNG = Muséum d'Histoire Naturelle, Genève (Dr. Cl. Besuchet)
MNB = Museum für Naturkunde, Humboldt-Universität, Berlin, DDR (Dr. F. Hieke)
MNG = Museum der Natur, Gotha (M. R. Bellstedt)
NSMT = National Science Museum, Tokyo (Dr. S. Uéno)
MP = Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris (Dr. Cl. Girard)
NA = coll. Prof. Dr. T. Nakane, Kagoshima
NMP = Národní Muzeum V Praze (Dr. J. Jelinek)

NRS	=	Naturhistoriska Riksmuseet, Stockholm (Dr. T. Nyholm)
OLM	=	Oberösterreichisches Landesmuseum, Linz (Dr. F. Gusenleitner)
QUSL	=	Queensland Univ. St. Lucia, Australien (Dr. A. Schneider)
RNHL	=	Rijksmuseum van Natuurlijke Historie, Leiden (Dr. J. Krikken)
SA	=	coll. Prof. Dr. M. Satô, Nagoya
SMS	=	Staatliches Museum für Naturkunde Stuttgart, Ludwigsburg (Dr. W. Schawaller)
SR	=	coll. Dr. S. Rocchi, Firenze
USNM	=	United States National Museum, Washington (Dr. P. J. Spangler)
YU	=	Yamaguchi University, Yamaguchi (Prof. Dr. K. Yano)
ZIL	=	Zoological Institut Leningrad (Dr. A. G. Kirejtshuk)
ZMH	=	Zoological Museum of the University, Helsinki (Dr. O. Biström)
ZMK	=	Zoologisk Museum, Kobenhavn (Dr. O. Martin)
ZMM	=	Zoological Museum of Moskow (Dr. N. Nikitsky)
ZSI	=	Zoological Survey of India, Calcutta (Dr. T. Sengupta)
ZSM	=	Zoologische Staatssammlung, München (Dr. G. Scherer)

2. Méthodes

La préparation de l'édéage et des autres parties du corps a été faite selon la méthode habituelle. Ils sont collés sur une paillette en-dessous de l'insecte.

Chaque fois que cela s'est avéré nécessaire, nous avons illustré la coloration du dessus du corps en représentant la moitié gauche.

Dans tous les cas, le pénis a été dessiné sur sa face latérale gauche de façon à ce que la base et la partie apicale soient dans un même plan horizontal. Les dessins sont en conséquence aisément comparables. Cette position peut cependant donner une image trompeuse de la partie apicale du pénis dans les cas où celle-ci est située dans un autre plan que la base. Nous avons alors figuré l'apex en «vraie grandeur». Lorsque cela s'est avéré indispensable pour une bonne compréhension du texte, nous avons également illustré les paramères et le sternite anal du ♂ et de la ♀.

D'une façon générale, la réticulation élytrale a été représentée au microscope à balayage et, sauf indication contraire, elle concerne la partie du tiers basal des élytres située entre la rangée normale suturale et la rangée normale discale.

Pour des raisons pratiques, nous avons rassemblé les différentes espèces dans 10 groupes. Ils ne sont pas absolus. Sans trop se référer à des caractères superficiels tels que la coloration et la réticulation comme l'a fait abusivement Guignot (1959), ils sont basés sur la morphologie globale des taxons traités. Ils ont cependant été créés avant tout pour des raisons pratiques, et on ne doit par leur donner une trop grande importance et leur attribuer une entité phylogénétique rigide.

III. Terminologie et étude des caractères

La terminologie utilisée dans ce travail correspond à celle des autres auteurs. Quelques caractères se sont cependant, en cours d'étude, révélés importants et il nous a paru nécessaire d'introduire quelques termes inhabituels. Il s'agit par exemple des proéminences latérales, des apophyses métacoxales et de l'apophyse dorsale du pénis.

Coloration

Fondamentalement, presque toutes les espèces colorées présentent une interruption de la pigmentation des élytres dans les régions subbasale, médiane latérale, subapicale et apicale. La position relative de ces bandes et de ces taches varie cependant quelque peu, ainsi la bande subapicale peut être dans une position plus ou moins postmédiane ou subapicale. Pour des raisons pratiques, nous utiliserons toujours le même terme «subapical». La couleur de fond varie suivant l'âge des individus en collection; nous nous efforcerons de décrire celle de spécimens récoltés ces dernières années.

Taille

Nous utiliserons le terme de petit pour des espèces dont la taille est inférieure à 3 mm, moyen lorsqu'elle varie entre 3 et 4 mm et grand lorsqu'elle est supérieure à 4 mm. La taille n'est généralement pas différenciée et ne mérite pas d'être traitée séparément pour les ♂ et les ♀, à l'exception de *L. parvulus* Aubé chez qui les ♀ sont distinctement et toujours plus grandes.

Réticulation

La réticulation est simple chez les espèces les plus primitives (groupe *javanicus)* et est formée de grandes mailles. L'apparition progressive des petites mailles peut être suivie au travers des différents groupes, elle culmine chez un groupe tel que *seminiger.* Cette évolution extrême correspond du reste également à l'apparition d'autres caractères apomorphiques. Chez *L. seminiger* Fauvel, par exemple, on constate une coloration inhabituelle, un sternite anal fortement modifié et un édéage particulièrement difforme (Fig. 206). La réticulation du dessus du corps chez la ♀ est le plus souvent à peine plus distincte que celle du ♂. Dans quelques rares cas *(L. siamensis* Sharp, *L. ellipticus* Rég.), elle est beaucoup plus imprimée, rendant la surface mate et rugueuse.

Apophyse prosternale (Fig. 1)

L'apophyse prosternale joue apparemment un rôle important dans l'interprétation des affinités, par conséquent dans l'établissement de groupes ou de systèmes phylogénétiques. Elle est primitivement courte et lancéolée (Figs 101–102) (groupes *javanicus, minutus, kobensis, apicicornis* et *transversalis),* secondairement longue et très aiguë (Fig. 103) (autres groupes).

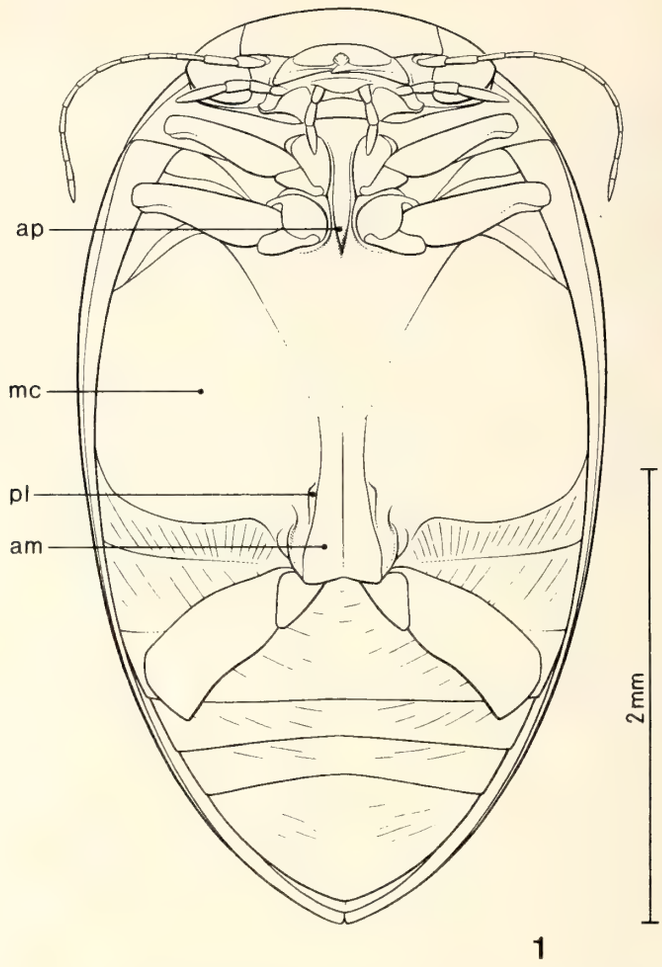


Fig. 1: Partie inférieure du corps de *Laccophilus javanicus* Rég. (am: apophyses métacoxales, ap: apophyse prosternale, mc: métacoxa, pl: proéminences latérales, sta: sternite anal).

Apophyses métacoxales (Fig. 1)

Le bord postérieur des apophyses métacoxales ne varie guère parmi les espèces étudiées; il est souvent rectiligne (groupe *chinensis,* Fig. 108) ou alors faiblement concave (groupe *kobensis,* Fig. 107), ou encore faiblement concave et un peu proéminent sur les bords externes (groupe *javanicus,* Fig. 105). Par contre les proéminences latérales sont souvent très utiles dans la recherches des affinités. Elles peuvent être allongées (groupe *javanicus,* Fig. 105), courtes mais saillantes (groupes *minutus* et *kobensis,* Fig. 107), ou encore très petites (groupes *transversalis, siamensis, chinensis, complicatus* et *seminiger,* Fig. 108).

Protarses et mésotarses du ♂

Il semble que la dilatation latérale des protarses et des mésotarses du ♂ et, en conséquence, l'augmentation de la taille des ventouses (Fig. 104) soient en relation directe avec le développement de la microréticulation. Ceux-ci sont en effet faiblement élargis dans des groupes tels que *javanicus, transversalis* ou *siamensis,* moyennement chez des groupes tels que *chinensis* et *cingulatus* et très fortement chez les groupes *complicatus* et *seminiger.*

Sternite anal

Le sternite anal de la ♀ et surtout celui du ♂ sont de bons indicateurs phylogénétiques. Le bord postérieur est chez les ♂ et suivant les groupes, arrondi (groupes *javanicus, minutus, kobensis* et *apicicornis,* Fig. 110), proéminent en son milieu et légèrement concave sur les côtés (groupes *transversalis* sauf chez *L. heidiae* n. sp., *maindroni, chinensis* sauf chez *L. walkeri* Balf.-Br., et *complicatus* sauf chez *L. religatus,* Fig. 112), proéminent en son milieu et échancré sur les côtés (groupe *siamensis,* Figs 113, 115), ou enfin, échancré et asymétrique (groupe *seminiger* et *L. religatus* Sharp, Figs 116–118). Il est parfois de plus orné d'une arête sur le milieu du côté gauche et d'une autre plus petite sur le côté droit, souvent avec une dépression (groupes *siamensis, seminiger* et *L. walkeri* Balf.-Br., *L. obsoletus* Westh., *L. flexuosus* Aubé et *L. religatus* Sharp, Figs 114–118). Chez le groupe *transversalis,* il présente un replat caractéristique le long de la ligne médiane, Fig. 112 (sauf chez L. *heidiae* n. sp.).

Le sternite anal de la ♀ est nettement moins différencié. Il est subtectiforme ou tectiforme, mais toujours plus distinctement bombé que chez le ♂. Il est, dans la plupart des cas, arrondi au milieu de son bord postérieur et est parfois limité par un faible rebord (groupes *minutus, kobensis, apicicornis, maindroni).* Plus rarement, il est fortement échancré sur les côtés (groupe *siamensis,* Fig. 119), ou présente alors un bord postérieur particulier, comme c'est le cas dans le groupe *seminiger* (Figs 121–122).

Edéage

Pour respecter la terminologie adoptée jusqu'ici, nous appellerons «faces latérales» du pénis les faces situées dans le même plan que les paramères, «arête (ou bord) ventrale» l'arête où sont fixés les paramères et «arête (ou bord) dorsale» l'arête opposée.

Le pénis est naturellement le caractère par excellence pour distinguer les différentes espèces. Cependant, chez les groupes les plus primitifs (groupe *javanicus),* il est peu différencié et il est nécessaire d'avoir recours aux paramères et à la réticulation élytrale. Dans le groupe *javanicus,* il est allongé et présente un reserrement vers les 3/5e postérieurs (sauf chez *L. girardi* n. sp. où il est régulièrement rétréci jusqu'à l'apex). Au travers des autres groupes, il subit diverses modifications. Les plus importantes sont celles que l'on rencontre dans le groupe *transversalis,* où la partie apicale a subi une rotation de 90° par rapport à la partie basale, ou dans le groupe *seminiger,* chez *L. sharpi* Rég. et *L. walkeri* Balf.-Br., où il est fortement modifié (Figs 182, 193, 205 et 206).

Dans le groupe *siamensis* et chez *L. obsoletus* Westh., le pénis présente parfois une apophyse dorsale plus ou moins allongée. Chez ces mêmes espèces, de même que chez *L. walkeri* Balf.-Br. et *L. flexuosus* Aubé, il est élargi à l'apex en vue latérale et présente une petite dent apicale sur le bord ventral. Ces interférences de caractères montrent une fois de plus les difficultés que nous avons rencontrées dans la formation des groupes. Chez des groupes très évolués, le pénis diffère quelque peu d'une localité à l'autre (groupe *siamensis,* Figs 165–166). Quand les différences se sont révélées suffisamment importantes, nous avons attribué au taxon concerné un rang systématique. Dans le groupe *siamensis,* il semble aussi que le taux de malformation soit très élevé. Ainsi, nous avons trouvé 3

individus que l'on peut attribuer à l'une ou à l'autre des sous-espèces de *L. siamensis* Sharp et présentant un pénis comme celui illustré à la figure 170. Il ne semble pas faire de doute qu'il s'agisse de cas tératologiques, ces exemplaires provenant des mêmes localités que *L. siamensis* Sharp et, d'autre part, la morphologie de ces «pénis particuliers» variant d'un individu à l'autre. Ces variations ne portent cependant pas sur la taille d'une proéminence ou la profondeur d'une échancrure comme c'est souvent le cas au sein d'une espèce, mais surtout sur l'aspect général, sur le rapport longueur-largeur, sur la courbure des arêtes, caractères qui sont constants même chez *L. siamensis* Sharp ou *L. anticatus* Sharp, deux espèces avec un large spectre de variations. Par manque de matériel, il ne nous a malheureusement pas été possible d'interpréter les variations du pénis chez *L. kobensis* Sharp (Fig. 150b) et chez *L. vagelineatus* Zimm. (Fig. 152a).

Les paramères sont toujours représentés par la face externe. Les termes de «bord droit» ou «bord gauche» que nous utilisons régulièrement sont donc appliqués de façon systématique suivant ce modèle. Ainsi pour le paramère gauche le bord gauche sera le bord où est situé le point d'attache au pénis, pour le paramère droit celui-ci sera le bord droit. Leur morphologie est décrite pour chaque groupe et pour chaque espèce, elle est illustrée en cas de nécessité (Figs 125–131). Fondamentalement, on peut dire que le paramère droit est faiblement sclérifié chez des groupes primitifs comme *javanicus* et *minutus,* fortement sclérifié chez des groupes comme *siamensis* et *chinensis*. Le paramère gauche est allongé chez les premiers, distinctement plus court chez les deuxièmes.

Organes génitaux ♀

Ces organes (Figs 123–124) se sont avérés très constants chez toutes les espèces étudiées. Les seules différences observées résident dans la crénulation de l'ovipositeur, qui peut être formée de dents plus ou moins grandes et grossières.

IV. Remerciements

Nous remercions ici vivement toutes les personnes qui ont collaboré à notre travail et qui ont mis un abondant matériel à notre disposition, en particulier: Dr. M. E. Bacchus (London), Dr. R. Bellstedt (Gotha), Dr. Cl. Besuchet (Genève), Dr. O. Biström (Helsinki), Dr. Ben Brugge (Amsterdam), Prof. Dr. Chao Chien-ming (Beijing), Dr. E. Diehl (Dolok Merangir), Dr. R. Gaedicke (Eberswalde), Dr. Cl. Girard (Paris), Dr. Ch. Green (Muskat), Dr. V. B. Guéorguiev (Sofia), Dr. F. Gusenleitner (Linz), M. F. Hebauer (Deggendorf), M. E. Heiss (Innsbruck), Dr. F. Hieke (Berlin), Dr. W. Hinterseher (Bad Hersfeld), Dr. M. Holmen (Kobenhavn), Dr. J. Jelinek (Praha), Dr. Z. Kaszab (Budapest), Dr. D. H. Kavanaugh (San Francisco), Dr. A. G. Kirejtshuk (Leningrad), Dr. J. Krikken (Leiden), Dr. O. Martin (Kobenhavn), Prof. Dr. T. Nakane (Kagoshima), Dr. A. G. Newton (Cambridge, Mass.), Dr. N. Nikitsky (Moscou), Dr. T. Nyholm (Stockholm), Dr. R. Poggi (Genova), Dr. S. Rocchi (Firenze), Dr. A. Samuelson (Honolulu), Prof. Dr. M. Satô (Nagoya), Dr. W. Schawaller (Ludwigsburg), Dr. G. Scherer (München), Dr. J. Scheuern (Bad Neuenahr-Ahrweiler), Dr. A. Schneider (St. Lucia), J. Sed-

lacek (Brookfield), Dr. A. Smetana (Ottawa), Dr. C. R. Smith (London), Dr. P. J. Spangler (Washington), Dr. M. Suwa (Sapporo), Dr. S. Uéno (Tokyo), Dr. N. Watanabe (Tokyo), Prof. Dr. G. Wewalka (Wien), Dr. G. W. Wolfe (New Brunswick), Prof. Dr. K. Yano (Tokyo).

Nous adressons notre gratitude toute particulière au Dr. R. Guggenheim et à son assistant M. M. Düggelin pour les photos au microscope à balayage et à M. A. Coray qui a exécuté les figures illustrant ce travail. Enfin, nous exprimons notre reconnaissance au Dr. P. M. Hammond (London) pour son aide dans la traduction des clés de détermination et au Dr. G. Scherer qui a bien voulu accepter notre manuscrit.

V. Systématique

Comme nous l'avons déjà indiqué ci-dessus, pour des raisons pratiques nous avons réparti les 59 espèces traitées dans ce travail dans 10 groupes. Ceux-ci n'ont qu'une valeur systematique et phylogénétique limitée.

Clé de détermination des groupes

1. Réticulation simple formée de grosses mailles polygonales couvrant le pronotum et les élytres. Espèces toujours très grandes (3.5–4.9 mm), très larges et très déprimées. Elytres brun-noir avec des bandes et des taches testacées (Figs 1–9). I. **groupe javanicus**

– Réticulation du pronotum et des élytres double ou alors simple, dans ce cas constituée de très petites mailles polygonales. Espèces de taille et coloration variable mais toujours distinctement plus convexes 2

2. Espèces de grande taille (4–4.9 mm). Elytres brun-testacé unicolores ou avec des lignes longitudinales rectilignes réunies en une grande tache commune sur le disque (Figs 10–17) 3

– Espèces de taille dépassant rarement 4 mm. Elytres brun-noir ou testacés avec des lignes longitudinales flexueuses ou des irrorations brunes ou encore complètement brun-testacé, dans ce cas, espèces inférieures à 4 mm appartenant au groupe siamensis.

3. Réticulation élytrale double. II. **groupe minutus**

– Réticulation élytrale simple 4

4. Mailles de la réticulation élytrale régulières, toujours très petites et arrondies en apparence. III. **groupe kobensis**

– Mailles de la réticulation élytrale de taille variable, les petites sont mélangées aux grandes. IV. **groupe apicicornis**

5. Elytres brun-noir avec des bandes et des taches testacées ou alors complètement brun-testacé (Figs 18–35, 53–54) 6

– Elytres testacés avec des lignes flexueuses ou des irrorations et vermiculations brunes (Figs 36–52) 9

6. Réticulation du pronotum et des élytres simple. X. **groupe seminiger**

– Réticulation du pronotum et des élytres double 7

7. Espèces orientales et australiennes 8

– Espèce d'Oman et d'Iran. V. **groupe maindroni**

8. Apophyse prosternale courte et lancéolée. ♂. Sternite anal sans arête sur le milieu du côté gauche et présentant un replat sur la ligne médiane (Fig. 112). Pénis à partie postérieure située dans un plan perpendiculaire à celui de la base (Figs 157–164). VI. **groupe transversalis**

– Apophyse prosternale très longue et très aigue. ♂. Sternite anal avec une arête sur le milieu du côté gauche et sans replat le long de la ligne médiane. Pénis à partie postérieure située dans le même plan que la base. VII. **groupe siamensis**

9. Réticulation du pronotum et des élytres double, au moins à l'extrême base de ces derniers. VIII. **groupe chinensis**

– Réticulation des élytres et souvent celle du pronotum, simple. IX. **groupe complicatus**

I. Groupe javanicus

Ce groupe comprend 9 espèces que l'on rencontre dans le sud de la région orientale.

Elles sont toutes de grande taille, très larges et déprimées, brillantes, à coloration formée de bandes et de taches testacées nettes sur un fond noir de poix ou brun foncé (Figs 2–9). La réticulation élytrale est simple, constituée de mailles très grandes (Figs 55–60).

L'apophyse prosternale est courte et lancéolée (Fig. 101). Les proéminences des apophyses métacoxales sont toujours très grandes (Fig. 105), les ventouses des protarses et des mésotarses du ♂ très petites (Fig. 104). Le sternite anal du ♂ (Fig. 110) et celui de la ♀ sont arrondis sur leur bord postérieur.

♂. Paramère droit petit, étroit et étiré. Paramère gauche court et large. Le pénis est particulier, il est en effet coudé vers les $^3/_4$ postérieurs, à l'exception de celui de *L. girardi* n. sp. qui est régulièrement rétréci dès la moitié de sa longueur.

♀. Valves avec 2 grosses dents sur leur bord inférieur. Ovipositeur grossièrement crénelé.

La réticulation des espèces de ce groupe permet de les distinguer de toute autre traitée dans ce travail.

Clé de détermination des espèces du groupe javanicus

1. Espèces de taille réduite (3.5–4.5 mm) en ovale allongé 2

– Espèces de grande taille (4.5–4.9 mm) en ovale large 7

2. Bande subbasale du dessin élytral distinctement séparée de la base ou alors discontinue (Figs 2–4). ♂. Pénis moyennement large sur le 1/4 apical 3
– Bande subbasale du dessin élytral couvrant complètement ou presque la base des élytres (Figs 5–6). ♂. Pénis très large sur le 1/4 apical (Fig. 136) ou alors régulièrement rétréci jusqu'à l'apex (Fig. 135) 5
3. Espèces étroites (2.3–2.5 mm) avec la bande subbasale testacée des élytres entière et non interrompue (Figs 2–3) 4
– Espèce large (2.5–2.6 mm). Dessin de la base des élytres constitué de 3 taches longitudinales (Fig. 4). ♂. Apex du pénis étroit et allongé (Fig. 134).
3. **L. tobaensis** n. sp.
4. Bord antérieur de la bande subbasale testacée des élytres subrectiligne (Fig. 2). ♂. Apex du pénis étroit et allongé (Fig. 132). 1. **L. javanicus** Rég.
– Bord antérieur de la bande subbasale testacée des élytres fortement sinué (Fig. 3). ♂. Apex du pénis distinctement plus large et plus court (Fig. 133).
2. **L. ceylonicus** Zimm.
5. Bande subbasale testacée des élytres laissant un espace basal brun, parfois réduit à quelques taches (Fig. 6). Mailles de la réticulation élytrale petites et bien impressionnées (Figs 56–57). Pénis coudé vers le 1/4 postérieur (Figs 136–137) . . . 6
– Bande subbasale testacée des élytres couvrant toute la base (Fig. 5). Mailles de la réticulation élytrale très grosses et faiblement impressionnées. ♂. Pénis non coudé, régulièrement rétréci dès la moitié de sa longueur (Fig. 135).
4. **L. girardi** n. sp.
6. Mailles de la réticulation élytrale petites et très fortement impressionnées (Fig. 56). ♂. Apex du pénis très large et rectiligne sur son bord ventral (Fig. 136).
5. **L. elegans** Sharp
– Mailles de la réticulation élytrale plus grandes et moins fortement impressionnées (Fig. 57). ♂. Apex du pénis très large et sinué sur le bord ventral (Fig. 137).
6. **L. tonkinensis** n. sp.
7. Mailles de la réticulation élytrale très grandes, incomplètes et faiblement imprimées (Figs 59–60) 8
– Mailles de la réticulation élytrale plus petites, complètes et fortement imprimées (Fig. 58). 7. **L. auropictus** Rég.
8. Bande subbasale testacée des élytres distinctement séparée de la base du pronotum par un espace brun (Fig. 8). ♂. Pénis fortement rétréci et sinué à l'apex (Fig. 139). 8. **L. wittmeri** n. sp.
– Bande subbasale des élytres couvrant presque tout le 1/4 basal (Fig. 9). ♂. Pénis non fortement rétréci et non sinué à l'apex (Fig. 140).
9. **L. aurofasciatus** Vazirani

1. Laccophilus javanicus Rég. Figs 1, 2, 55, 101, 104–106, 109–110, 125, 132.

Laccophilus javanicus Régimbart, 1899, Ann. Soc. Ent. Fr. 68: 266. – Severin, 1892, Ann. Soc. Ent. Belg. 36: 472 *(javanus)*. – Zimmermann, 1919, Arch. Naturgesch. A 83: 123. – Zimmermann, 1920, Coleopt. Cat. 4 (71): 20. – Csiki, 1937, Arch. Hydrobiol. 15: 126. – Vazirani, 1977, Rec. zool. Surv. India, Occ. Pap. 6: 12.

Ovale large, testacé, avec le milieu des bords antérieurs et postérieurs du pronotum, les élytres et parfois le bord postérieur de la tête largement bruns.

Tête testacée. Réticulation simple, seules les grandes mailles sont visibles; elles sont grandes, transversales, incomplètes sur le vertex avec, souvent, un petit point sur leurs intersections et çà et là un petit point dans leur intérieur. Quelques gros points ornent le front (le long des yeux) et les fossettes clypéales. Antennes complètement testacées.

Pronotum testacé, avec le milieu des bords antérieur et postérieur largement rembruni; ces bordures sont mal délimitées et se rejoignent parfois sur le disque. Réticulation simple, comme sur la tête. Les mailles sont grandes, polygonales, irrégulières, souvent incomplètes et avec un petit point sur de nombreuses intersections et parfois un autre dans leur intérieur. Bords antérieur, latéraux et angles postérieurs avec une série irrégulière de gros points.

Elytres bruns à noir de poix, avec une bande subbasale, une tache médiane, une bande subapicale oblique et une tache apicale, testacées (Fig. 2); aucune d'elles n'atteint la suture, par contre, la bande subbasale atteint et recouvre les épipleures, son bord antérieur est rectiligne ou faiblement ondulé, son bord postérieur présente 3 grosses proéminences en forme de dents. La tache médiane allongée, la bande subapicale et la tache apicale n'atteignent pas les épipleures; ceux-ci sont donc noir de poix sauf au niveau de la bande subbasale où ils sont testacés. Réticulation simple, formée de mailles polygonales irrégulières; les plus grandes sont souvent incomplètes (Fig. 55). On distingue en outre un petit point sur l'intersection de nombreuses mailles et 1–4 autres petits points dans leur intérieur. Rangée normale suturale visible seulement sur le tiers postérieur. Rangée discale entière, les points sont espacés et irrégulièrement répartis.

Pattes et dessous testacés, seul le bord des métacoxas et celui des sternites est plus ou moins rembruni. Apophyse prosternale lancéolée (Figs 1, 101). Proéminences latérales des apophyses métacoxales bien visibles; ces dernières sont légèrement échancrées sur le milieu de leur bord postérieur (Figs 105–106).

♂. Sternite anal avec de nombreux points sur le disque et arrondi sur son bord postérieur. Trois premiers articles des protarses et des mésotarses très faiblement dilatés et munis de 4 rangées de très petites ventouses (Fig. 104). Paramère droit court et régulièrement rétréci jusqu'au sommet. Paramère gauche court et large, présentant une petite saillie à l'apex du bord gauche. Pénis, en vue latérale, avec une forte courbure vers les $^3/_4$ postérieurs et étroitement arrondi à l'apex (Fig. 132).

♀. Sternite anal avec quelques gros points, en particulier sur le disque. Bord postérieur arrondi.

Longueur totale: 3.9–4.1 mm; largeur: 2.3–2.5 mm.

Types: De nombreux exemplaires ont été retrouvés dans différents Musées. Tous sont dotés de la même étiquette bleue de localité, quelques-uns seulement portent cependant une étiquette de détermination avec la mention «type». Comme il est difficile de retrouver avec certitude les individus qui ont vraiment servis à la description, nous les avons tous considérés comme appartenant à la série typique. Au total on en compte 39. 1 ♂ est ici désigné lectotype (MP), 19 ♂ et 19 ♂ paralectotypes (8 ♂ et 6 ♀, MP, coll. Régimbart et générale; 2 ♀, MP, coll. Guignot; 1 ♂ et 1 ♀, MP, coll. Oberthur; 2 ♂ et 5 ♀, MP, coll. Oberthur-Wehncke; 1 ♂, MB; 3 ♂, ALE, coll. Kraatz; 2 ♂, ALE, coll. Gärtner; 1 ♂ et 4 ♀, RNHL; 1 ♂ et 1 ♀, BU). Localité: Java orient., Montes Tengger, 2000′, 1890, H. Fruhstorfer.

Matériel étudié: Java: coll. Oberthur (4 ex., MP). 1894, ex., Musaeo A. Kuwert, coll. Oberthur-Wehncke (4 ex., MP; 2 ex., MB). Soekaboemi (29 ex., MP; 15 ex., MB). Goen, Halimoen, 1937, coll. Oberthur (1 ex., MP). Prov. Pasuruan, Kalipari, 300–500 m, 1891, W. Doherty, coll. Oberthur (1 ex., MP). Getasan, 1100 m, 1973, R. H. v. Doeburg (1 ex., MB). Mt. Moeria, 3–4000 ft. (3 ex., MP). Gg. Moeria, Tiolo, 700–1000 m, R. H. v. Doeburg (1 ex., RNHL). Malang (20 ex., MP; 9 ex., MB). Malang, coll. Oberthur (6 ex., MP; 4 ex., MB).

Bali: Baturitis, Seitenquelle des Baturitis Baches, 15. VI. 1929, D. Limnol. Exp., coll. Csiki (3 ex., BU).

Sambawa: Haruhasa Mt., coll. H. B. Leech (1 ex., CAS; 1 ex., MB).

Affinités: Espèce particulièrement proche de *L. ceylonicus* Zimm. et de *L. tobaensis* n. sp. De la première, elle se distingue par la coloration elytrale, entre autre par le bord antérieur de la bande subbasale qui est rectiligne et non pas distinctement découpé et surtout par son pénis dont l'apex est plus étroit et plus allongé. De la seconde, elle diffère par sa forme plus étroite, par sa coloration et par les mailles de la réticulation élytrale qui sont plus grandes et souvent incomplètes.

Répartition: Java, Bali, Sumbawa.

2. Laccophilus ceylonicus Zimm. Figs 3, 126, 133.

Laccophilus ceylonicus Zimmermann, 1919, Arch. Naturgesch. A 83: 123. – Zimmermann, 1920, Coleopt. Cat. 4 (71): 17. – Fernando, 1963, Bull. Fish. Res. Stn., Ceylon 16: 25. – Vazirani, 1972, Proc. zool. Soc., Calcutta 25: 119 (lectotype dés.). – Wewalka. 1973, Bull. Fish. Res. Stn., Ceylon 24: 84. – Vazirani, 1974, Or. Ins. 8: 488. – Vazirani, 1977, Rec. zool. Surv. India, Occ. Pap. 6: 10.

Laccophilus horni Régimbart, 1902, Ann. Soc. Ent. Fr. 71: 468 (n. préocc.).

Ovale, moyennement large, testacé, les élytres bruns avec des bandes et des taches testacées.

Tête testacée. Réticulation simple, à grandes mailles faiblement imprimées avec souvent un petit point sur leurs intersections et, çà et là un autre dans leur intérieur. Front (le long des yeux) et fossettes clypéales avec une série obsolète de gros points. Antennes testacées.

Pronotum testacé. Réticulation simple, formée de grandes mailles peu imprimées, souvent incomplètes, en particulier sur le disque et avec, çà et là, un petit point dans leur intérieur et plus rarement sur leurs intersections; les mailles sont de taille plus réduite sur les bords. Bords antérieurs, latéraux et angles postérieurs avec une série de gros points; ils sont alignés sur les bords latéraux.

Elytres bruns avec une bande subbasale n'atteignant pas la suture et formée par la réunion de 3 taches, une tache médiane latérale peu apparente, une bande subapicale à bords très découpés et une tache apicale, testacées (Fig. 3). Réticulation simple, les mailles sont grandes, polygonales, souvent incomplètes, surtout le long de la suture. On distingue 1 à 3 petits points dans l'intérieur de nombreuses mailles et, çà et là, un autre sur leur intersection. Rangée normale suturale avec quelques petits points plus ou moins alignés à l'apex. Rangée discale entière; les points sont moyens, irrégulièrement répartis et très espacés.

Pattes et dessous testacés. Apophyse prosternale courte et lancéolée. Apophyses métacoxales échancrées sur leur bord postérieur; proéminences latérales longues et saillantes.

♂. Sternite anal avec quelques gros points épars. Bord postérieur arrondi. Trois premiers articles des protarses et des mésotarses très faiblement dilatés et munis de 4 rangées de très petites ventouses. Paramère droit étroit et allongé; paramère gauche de largeur constante, arrondi sur son bord postérieur (Fig. 126). Pénis fortement coudé ventralement vers les $^3/_4$ postérieurs de sa longueur, puis faiblement et régulièrement rétréci jusqu'au sommet où il est étroitement arrondi (Fig. 133).

♀. Sternite anal avec quelques gros points épars. Bord postérieur arrondi.

Longueur totale: 3.8–4 mm; largeur: 2.2–2.3 mm.

Types: 1 lectotype ♂ (MP) et 3 paralectotypes (3 ♀, MP, coll. Guignot et Régimbart) désignés par Vazirani (1972a). Localité: Ceylan, Nalanda, 1899, W. Horn. De plus, nous avons retrouvé 3 individus appartenant à la série typique et non signalés par Vazirani. Il s'agit de 2 ♂ et 1 ♀ (ALE).

Matériel étudié: Sri Lanka: Puwakpitiya, hiver 1906–07, E. Bugnion (3 ex., MHNG). Kandy Distr.: Rangala, 2. IV. 1971, P. & P. Spangler (1 ex., USNM). Monaragala Distr.: Uvahar, from the large stream, 14. XII. 1967, P. B. Karunaratne (1 ex., USNM). Monaragale, 25. VI. 1977, O. Mehl (1 ex., ZMK).

Affinités: Cette espèce est proche de *L. auropictus* Rég et de *L. aurofasciatus* Vazirani. De la première, elle se distingue par sa taille, par sa coloration et par sa réticulation élytrale dont les mailles sont beaucoup plus grandes. Enfin, les paramères permettent également de distinguer ces deux espèces (Fig. 126). De la seconde, elle diffère également par sa taille, sa coloration mais surtout par sa réticulation élytrale; les mailles sont en effet nettement moins imprimées et les points de leur intérieur sont beaucoup plus rares. D'autre part, le paramère droit est plus petit, moins allongé, le paramère gauche est plus régulièrement arrondi sur son bord postérieur. Le pénis est très voisin, sa partie apicale est cependant à peine plus étroitement arrondie. Enfin, les mailles plus petites de la réticulation

élytrale, sa coloration et son pénis nettement plus large et moins long dans la partie apicale, permettent de distinguer cette espèce de *L. javanicus* Rég.

Répartition: Sri Lanka.

3. Laccophilus tobaensis n. sp. Figs 4, 127, 134.

Ovale, très large, assez convexe, brillant, testacé, avec les élytres bruns tachés de testacé.

Tête testacée. Réticulation simple, avec un petit point sur l'intersection et un autre dans l'intérieur de nombreuses mailles; celles-ci sont polygonales, irrégulières quant à leur taille, parfois obsolètes, en particulier sur le disque. Front (le long des yeux) et fossettes clypéales avec une série de gros points épars. Antennes testacées.

Pronotum testacé, très étroitement noir de poix sur son bord postérieur. Réticulation simple avec de nombreux petits points sur les bords, les intersections et dans l'intérieur des mailles; celles-ci sont polygonales et de taille moyenne. Bords antérieur, latéraux et angles postérieurs avec une série de points épars, grossiers et obsolètes près des angles postérieurs.

Elytres brun-foncé avec, le long de la base, 3 taches longitudinales flammuleuses sur le tiers antérieur desquelles on distingue une petite tache ronde brune, une tache médiane allongée, une bande subapicale en circomflexe accompagnée latéralement d'une bande longitudinale et, enfin, une tache apicale, testacées (Fig. 4). Réticulation simple, les mailles sont de taille variable et présentent presque toujours un petit point sur leurs intersections et un autre dans leur intérieur. Rangée normale suturale visible sur le tiers apical seulement; les points sont gros, épars et peu nombreux. Rangée discale entière; les points sont très épars.

Pattes et dessous testacés. Apophyse prosternale courte et lancéolée. Apophyses métacoxales subrectilignes sur leur bord postérieur; proéminences latérales allongées et bien distinctes.

♂. Sternite anal avec quelques points moyens épars, plus serrés vers l'apex, donnant naissance à de fines soies. Bord postérieur arrondi. Trois premiers articles des protarses et des mésotarses faiblement dilatés et munis de 4 rangées de petites ventouses. Paramère droit régulièrement rétréci jusqu'au sommet; paramère gauche tronqué obliquement sur son bord postérieur (Fig. 127). Pénis allongé, en vue latérale, recourbé vers les $^3/_4$ postérieurs; l'apex est long et étroitement arrondi sur son bord postérieur (Fig. 134).

♀. Sternite anal avec quelques points moyens épars. Bord postérieur arrondi.

Longueur totale: 4.3–4.5 mm; largeur: 2.5–2.6 mm.

Variations: Les taches rondes brunes situées sur le tiers antérieur des taches basales prennent parfois une certaine ampleur et séparent ainsi ces taches en une petite antérieur et une plus grande postérieure.

Types: Holotype ♂ (MB) et 5 paratypes (2 ♂ et 1 ♀, HI; 2 ♂, MB). Localité: Indonesia, Nord Sumatra, Samosir, Toba-See, in Bach, 1300 m, 26. VIII. 1979, Dr. Erber.

Derivatio nominis: Espèce provenant du lac Toba.

Affinités: La coloration particulière et la forme très large et arrondie de cette espèce permettent de l'en distinguer de toute autre de ce groupe.

Répartition: Sumatra (lac Toba).

4. Laccophilus girardi n. sp. Figs 5, 135.

Ovale large, testacé, à l'exception des élytres qui sont variés de brun et de testacé.

Tête testacée. Réticulation simple, les grandes mailles seulement sont visibles; elles sont grandes et incomplètes sur le front, plus petites et fermées sur le vertex et munies de 1–3 petits points dans leur intérieur. Quelques points plus gros ornent le front (le long des yeux) et les fossettes clypéales. Antennes testacées.

Pronotum testacé. Réticulation simple, les mailles sont grandes et munies d'un petit point sur de nombreuses intersections et d'un autre dans leur intérieur, surtout sur les bords.

Elytres en grande partie testacés, on distingue une large bande médiane brune (Fig. 5). Réticulation simple, les mailles sont grandes, polygonales et souvent ornées d'un petit point sur leurs intersections et dans leur intérieur. Rangée normale suturale pratiquement nulle, même à l'apex. Rangée discale entière et formée d'une série de gros points irrégulièrement disposés. Apex des élytres arrondi, à peine tronqué.

Pattes et dessous brun-testacé. Apophyse prosternale courte et lancéolée. Bord postérieur des apophyses métacoxales légèrement échancré en son milieu; proéminences latérales longues et saillantes.

♂. Sternite anal finement striolé et muni de points moyens épars de chaque côté du milieu. Bord postérieur arrondi. Trois premiers articles des protarses et des mésotarses très faiblement dilatés avec 4 rangées de très petites ventouses. Paramère droit court et petit. Paramère gauche large à base et régulièrement rétréci jusqu'au sommet. Pénis court, régulièrement rétréci jusqu'à l'apex terminé en pointe (Fig. 135).

♀. Inconnue.

Longueur totale: 3.5; largeur: 2 mm.

Type: Holotype ♂ (MP). Localité: N Bornéo, Kudat, 15. IX. 1927, C. B. K. & H. M. P., F. M. S. Muséum (coll. Peschet).

Derivatio nominis: Espèce dédiée à note ami et collègue le Dr. Cl. Girard du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris.

Affinités: Cette espèce se distingue de toute autre de ce groupe par sa taille, par sa coloration et par son pénis qui est régulièrement rétréci jusqu'à son extrémité postérieure (Fig. 135).

Répartition: N Bornéo.

5. Laccophilus elegans Sharp Figs 6, 56, 128, 136.

Laccophilus elegans Sharp, 1880–82, Sci. Trans. R. Dublin Soc. 2: 302. – Régimbart, 1899, Ann. Soc. Ent. Fr. 68: 266. – Zimmermann, 1920, Coleopt. Cat. 4 (71): 18. – Gschwendtner, 1935, Rec. Ind. Mus. 37: 374. – Vazirani, 1968, Or. Ins. 2: 241. – Vazirani, 1974, Or. Ins. 8: 488. – Vazirani, 1977, Rec. zool. Surv. India, Occ. Pap. 6: 11. – Wewalka, 1982, Koleopt. Rdsch. 56: 123.

Ovale, assez large, brun-testacé avec les élytres largement noir de poix.

Tête testacée. Réticulation simple, formée de grandes mailles polygonales. Présence d'un petit point sur l'intersection de nombreuses mailles et d'un autre dans leur intérieur. On distingue de plus une série de points moyens sur le front (le long des yeux) et sur les fossettes clypéales. Antennes complètement testacées.

Pronotum brun-testacé. Réticulation simple, à mailles moyennement polygonales, présentant un petit point sur leurs intersections et, çà et là, 1 autre dans leur intérieur. Bords antérieur, latéraux et angles postérieurs avec une série de gros points; ils sont gros et assez serrés et la réticulation est bien imprimée près des angles postérieurs leur donnant un aspect ruguleux.

Elytres noir de poix, avec une bande basale à bords découpés, n'atteignant ni la base, ni la suture, une vague tache médiane, une bande subapicale également très découpée et une tache apicale, brun-testacés (Fig. 6). Réticulation simple, formée de mailles moyennes polygonales et irrégulières quant à leur taille (Fig. 56). Vers l'arrière on devine par endroit quelques vagues traces de microréticulation. Présence d'un petit point sur l'intersection de nombreuses mailles et d'un autre dans leur intérieur. Rangée normale suturale absente. Rangée discale entière, les points sont gros et très épars.

Pattes et dessous brun-testacé. Apophyse prosternale courte et lancéolée. Apophyses métacoxales à bord postérieur subrectiligne, légèrement échancrée; proéminences latérales longues et saillantes.

♂. Sternite anal avec quelques gros points sur les côtés et quelques points moyens plus serrés sur le milieu et vers l'apex. Bord postérieur étroitement arrondi. Trois premiers articles des protarses et des mésotarses très faiblement dilatés et munis de rangées de minuscules ventouses. Paramère droit petit, étroitement arrondi au sommet; paramère gauche de largeur constante, également arrondi sur son bord postérieur et présentant sur le bord gauche une très petite proéminence donnant naissance à la longue soie caractéristique des paramères (Fig. 128). Pénis allongé, en vue latérale, faiblement recourbé vers les $^3/_4$ postérieurs puis régulièrement rétréci jusqu'au sommet où il est largement arrondi (Fig. 136).

♀. Sternite anal finement striolé transversalement avec quelques gros points sur le milieu. Bord postérieur arrondi.

Longueur totale: 3.7–3.9; largeur: 2.1–2.3 mm.

Types: Holotype ♀ (BM). Localité: Andaman Is., Sharp coll. 1905-313.

Matériel étudié: Inde, Mysore: N. Kanara, T. R. Bell (1 ex., BM). W. Bengal: Calcutta, coll. Oberthur (2 ex., MP; 1 ex., MB).

Iles Andaman: Sans localité, coll. Régimbart 1908 (3 ex., MP; 1 ex., MB); coll. Guignot (1 ex., MP).

Iles Nicobar: Roepstorff (22 ex., ZMK; 1 ex., MB).

Affinités: Cette espèce se distingue de toute autre de ce groupe en particulier par l'apex du pénis qui, en vue latérale, est très large et non sinué sur son bord ventral (Fig. 136).

Répartition: Inde: W. Bengal, Andhra Pradesh, Nagaland, Mysore, Orissa (Vazirani, 1968), Iles Andaman et Nicobar.

6. Laccophilus tonkinensis n. sp. Figs 57, 137.

Ovale allongé, moyennement déprimé, brun-testacé, les élytres largement tachés de brun.

Tête brun-testacé. Réticulation simple, formée de mailles irrégulières. Présence çà et là d'un petit point sur leurs intersections et d'un autre dans leur intérieur. Front (le long des yeux) et fossettes clypéales avec une série irrégulière de gros points. Antennes testacées.

Pronotum brun-testacé. Réticulation simple formée de mailles polygonales de taille variable, présentant çà et là un petit points sur leurs intersections et un autre dans leur intérieur. Bords antérieurs, latéraux et angles postérieurs avec une série de gros points épars.

Elytres bruns avec une bande subbasale très découpée, parfois partagée en plusieurs taches et n'atteignant la base que par endroit, une vague tache médiane, une bande subapicale également très découpée et une tache apicale, brun-testacé. Réticulation simple, formée de mailles moyennes irrégulières présentant çà et là un petit point sur leurs intersections et souvent un autre dans leur intérieur (Fig. 57). Rangée normale suturale atteignant presque la base; les points sont alignés et très espacés, leur nombre est compris entre 15–20. Rangée discale entière, très diffuse à l'apex; les points sont gros et épars.

Pattes et dessous brun-testacé. Apophyse prosternale courte et lancéolée. Apophyses métacoxales subrectilignes sur leur bord postérieur; proéminences latérales moyennement longues.

♂. Sternite anal avec quelques gros points épars sur les côtés et quelques points moyens plus serrés vers l'apex. Bord postérieur arrondi. Trois premiers articles des protarses et des mésotarses très faiblement dilatés et munis de 4 rangées de très petites ventouses. Paramère droit court, régulièrement rétréci jusqu'au sommet; paramère gauche de largeur constante, arrondi sur son bord postérieur et présentant une très petite proéminence donnant naissance à la longue soie. Pénis allongé, en vue latérale, faiblement coudé vers les $^3/_4$ postérieurs, large à l'apex et légèrement recourbé vers la gauche (Fig. 137).

♀. Sternite anal régulièrement couvert de petits points donnant chacun naissance à une fine soie. Bord postérieur arrondi.

Longueur totale: 3.9–4 mm; largeur 2.2–2.3 mm.

Types: 1 holotype ♂ et 16 paratypes (3 ♂ et 7 ♀, MP; 4 ♂ et 2 ♀, MB). Localité: Tonkin, Hoa Binh, de Cooman (coll. Peschet). 32 paratypes (11 ♂ et 11 ♀, MP; 6 ♂ et 4 ♀, MB). Localité: Tonkin, Lactho, de Cooman (coll. Peschet). 3 paratypes (1 ♂ et 1 ♀, MP; 1 ♂ MB). Localité: Cochinchine, 1872, Harmand. 1 paratype ♂ (MP). Localité: Idem (coll. Régimbart, 1908). 1 paratype ♂ (MP). Localité: Idem, 1872.

Derivation nominis: Espèce provenant du Tonkin.

Affinités: Cette espèce est particulièrement proche de *L. wittmeri* n. sp. et de *L. elegans* Sharp. De la première elle se distingue par sa taille plus réduite, par sa coloration et surtout par le nombre de petits points bien plus réduit sur l'intersection des mailles de la réticulation élytrale; l'édéage n'est d'autre part pas terminé en pointe. De la seconde, elle se distingue également par sa taille un peu supérieure, par sa forme un peu plus déprimée et plus arrondie à l'apex, mais aussi par les mailles de la réticulation élytrale qui sont plus grandes et présentent moins de petits points dans leur intérieur. De plus, le pénis est sinué sur le bord ventral de la partie apicale (Fig. 137) alors qu'il est rectiligne chez *L. elegans* Sharp.

Répartition: Vietnam.

7. Laccophilus auropictus Rég. Figs 7, 58, 129, 138.

Laccophilus auropictus Régimbart, 1899, Ann. Soc. Ent. Fr. 68: 253. – Zimmermann, 1920, Coleopt. Cat. 71: 17. – Guignot, 1954, Ark. Zool. 6: 566. – Vazirani, 1968, Or. Ins. 2: 242. – Vazirani, 1972, Proc. zool. Soc. Calcutta 25: 120. – Vazirani, 1974, Or. Ins. 8: 488. – Vazirani, 1977, Rec. zool. Surv. India, Occ. Pap. 6: 9

Ovale large, déprimé, brun-testacé avec le milieu du bord antérieur et le bord postérieur du pronotum ainsi que les élytres largement noir de poix.

Tête brun-testacé. Réticulation simple formée de grosses mailles faiblement imprimées, en particulier sur le disque. On distingue quelques points sur leurs bords, leurs intersections et dans leur intérieur. Quelques gros points ornent le front (le long des yeux) et les fossettes clypéales. Antennes complètement testacées.

Pronotum testacé, étroitement noir de poix sur le milieu du bord antérieur et sur le bord postérieur; ces bordures sont mal délimitées. Réticulation simple, formée de mailles de taille très irrégulière. Les plus grandes sont situées sur le disque et sont souvent incomplètes, les plus petites sur les bords; ces dernières sont particulièrement imprimées près des angles postérieurs. On distingue 1 petit point sur l'intersection de nombreuses mailles et, çà et là, 1–2 petits points dans leur intérieur. Bords antérieur, latéraux et angles postérieurs avec une série de gros points; ils sont épars et bien visibles sur le bord antérieur et sur les bords latéraux, obsolètes et serrés sur les angles postérieurs.

Elytres noir de poix, avec une bande subbasale à bords ondulés, une grande tache subapicale accompagnée d'une plus petite et une tache apicale, testacées (Fig. 7). Réticulation simple, formée de mailles moyennes bien imprimées et fermées, avec 1–4 petits points dans l'intérieur de presque toutes les mailles et, çà et là, 1 petit point sur leurs intersections (Fig. 58). Rangée normale suturale visible seulement sur le tiers postérieur; les

points sont moyens et très épars. Rangée discale entière; les points sont également très espacés, ils laissent de grandes lacunes par endroit.

Pattes et dessous brun-testacé. Apophyse prosternale courte et lancéolée. Apophyses métacoxales sinuées sur leur bord postérieur et anguleusement saillantes vers l'intérieur au milieu; proéminences latérales très longues et saillantes.

♂. Sternite anal avec quelques points épars sur toute la surface; ils sont nombreux et serrés vers l'apex. Bord postérieur arrondi. Trois premiers articles des protarses et des mésotarses très faiblement dilatés, avec 4 rangées de petites ventouses. Paramère droit petit, régulièrement rétréci jusqu'à l'apex; paramère gauche de largeur constante, présentant une petite dent émoussée à l'apex sur le bord gauche (Fig. 129). Pénis allongé, en vue latérale, présentant une courbure bien prononcée vers les $^3/_4$ postérieurs puis progressivement rétréci jusqu'à l'apex où il est étroitement arrondi (Fig. 138).

♀. Sternite anal avec quelques points épars sur toute la surface; ils sont nombreux et serrés vers l'apex. Bord postérieur arrondi.

Longueur totale: 4.5–4.7 mm; largeur: 2.7–2.8 mm.

Types: 1 holotype ♂ (MP) avait été mentionné par Vazirani (1972a). Nous avons retrouvé 10 autres individus de la même série au MP (1 ♂, coll. Oberthur; 5 ♂ et 3 ♀, coll. Oberthur-Wehncke; 1 ♂ coll. MB).

Matériel étudié: Inde: Ramandorog, 1919, Katona (1 ex., BU). Bungalore, Chikkangalur, 1900, Tabourel (1 ex., MP). Salem Dist., Shevaroy Hills, 3000–4000 ft, coll. Guignot (7 ex., MP; 2 ex., MB). Anamalai Hills, 8 mi NE Topslip, 560 m, 19. III. 1962, E. S. Ross & D. Q. Cavagnaro (1 ex., CAS; 1 ex., MB).

Tennasserim: Sukli, 75 km E Moulmein, 600 m, 27.–31. X. 1934, Malaise (1 ex., NRS).

Affinités: Espèce très voisine de *L. aurofasciatus* Varzirani et surtout de *L. wittmeri* n. sp. Elle se distingue de la première par sa taille en moyenne plus réduite (4.5–4.7 mm), par sa coloration élytrale, en particulier par la bande subbasale très découpée mais surtout par la réticulation élytrale qui est formée par des mailles plus petites et toutes entières (Fig. 58). De *L. wittmeri* n. sp., elle se distingue par son pénis qui est plus largement arrondi et non fortement rétréci et sinué à l'apex (Fig. 138).

Répartition: Sud de l'Inde (Tamil Nadu) et Birmanie.

8. Laccophilus wittmeri n. sp. Figs 8, 59, 139.

Ovale oblong, convexe, brun-testacé, le milieu du bord antérieur du pronotum et les élytres largement bruns.

Tête brun-testacé. Réticulation simple; les mailles sont grandes, un peu obsolètes. On distingue 1–2 petits points dans l'intérieur de nombreuses mailles et une série de points moyens couvrant presque tout le vertex. Front (le long des yeux) et fossettes clypéales avec une série de gros points. Antennes complètement testacées.

Pronotum brun-testacé, vaguement rembruni au milieu de son bord antérieur. Réticulation simple, formée de mailles irrégulières; elles sont grandes sur le disque, plus petites sur les bords et les côtés, avec parfois un petit point sur leurs intersections et souvent 1 à 2 autres dans leur intérieur.

Elytres bruns avec une bande basale très découpée, une tache latérale médiane, une bande subapicale et une tache apicale, testacées (Fig. 8). Réticulation simple, avec vers l'arrière quelques traces de microréticulation. Les grandes mailles sont polygonales, souvent incomplètes, en particulier le long de la suture (Fig. 59). Présence de 1 à 3 petits points dans l'intérieur de nombreuses mailles et d'un autre sur leurs intersections. Rangée normale suturale formée de quelques gros points épars vers l'arrière. Rangée discale entière; les points sont très épars.

Pattes et dessous testacés. Apophyse prosternale courte et lancéolée. Bord postérieur des apophyses métacoxales subsinué, presque rectiligne; proéminences latérales longues et saillantes.

♂. Sternite anal avec quelques points moyens épars. Bord postérieur arrondi. Trois premiers articles des protarses et des mésotarses très faiblement dilatés et munis de 4 rangées de très petites ventouses. Paramère droit large à la base, régulièrement rétréci jusqu'au sommet. Paramère gauche de largeur constante, arrondi au sommet et présentant une petite proéminence sur son bord gauche. Pénis allongé, en vue latérale, courbé vers les $^3/_4$ postérieurs puis régulièrement rétréci jusqu'au sommet où il est terminé en bec vers la gauche (Fig. 139).

♀. Sternite anal avec quelques points épars. Bord postérieur arrondi.

Longueur totale: 4.5–4.7 mm; largeur: 2.7–2.8 mm.

Types: Holotype ♂ (MP) et 18 paratypes (6 ♂ et 8 ♀, MP; 2 ♂ et 2 ♀, MB). Localité: Tonkin, Hoa Binh, de Cooman (coll. Peschet). 16 paratypes (6 ♂ et 3 ♀, MP; 4 ♂ et 3 ♀, MB). Localité: Tonkin, Lactho, de Cooman (coll. Peschet). 13 paratypes (6 ♂ et 4 ♀, BPBM; 2 ♂ et 1 ♀, MB). Localité: Laos, Ban van Heue, 20 km E de Phou-kow-kuei, 1.–15. V. 1965, J. A. Rondon.

Derivatio nominis: Espèce dédiée à notre collègue et ami le Dr. W. Wittmer (Bâle).

Affinités: Cette espèce se distingue de toute autre de ce groupe en particulier par son pénis qui présente un «bec» à son extrémité.

Répartition: Vietnam et Laos.

9. Laccophilus aurofasciatus Vazirani Figs 9, 60, 130, 140.

Laccophilus aurofasciatus Vazirani, 1972, Proc. zool. Soc., Calcutta 25: 118. – Vazirani, 1974, Or. Ins. 8: 488. – Vazirani, 1977, Rec. zool. Surv. India, Occ. Pap. 6: 9.

Ovale très large, déprimé, brun-testacé, les élytres largement noir de poix.

Tête brun-testacé. Réticulation simple, formée de mailles moyennes, obsolètes sur la partie antérieure, bien imprimées sur la partie postérieure. On distingue de plus un petit point sur l'intersection de nombreuses mailles et, çà et là, un autre dans leur intérieur.

Quelques gros points ornent le front (le long des yeux) et les fossettes clypéales. Antennes complètement testacées.

Pronotum brun-testacé. Réticulation simple, formée de mailles de taille irrégulière; elles sont grandes, parfois incomplètes sur le disque, plus petites et plus fortement imprimées sur les côtés. Présence d'un petit point sur l'intersection de nombreuses mailles et parfois d'un autre dans leur intérieur. Bords antérieur, latéraux et angles postérieurs avec une série de gros points épars.

Elytres noir de poix, avec une large bande subbasale, une bande subapicale généralement vague et confuse et une tache apicale, testacées (Fig. 9). La bande subbasale n'atteint pas la suture mais la base du pronotum au moins sur le disque, elle est en outre mal délimitée. Réticulation simple, formée de grandes mailles bien imprimées mais souvent incomplètes surtout près de la suture. On distingue 1–4 petits points dans l'intérieur et un petit point sur l'intersection et sur le bord de nombreuses mailles (Fig. 60). Rangée normale suturale absente. Rangée discale entière, à points très espacés.

Pattes et dessous brun-testacé. Apophyse prosternale courte et lancéolée. Apophyses métacoxales sinuées sur leur bord postérieur; proéminences latérales longues et bien saillantes.

♂. Sternite anal avec quelques gros points épars sur toute la surface; ils sont plus petits et plus serrés vers l'apex. Bord postérieur arrondi. Trois premiers articles des protarses et des mésotarses faiblement dilatés et munis de 4 rangées de petites ventouses. Paramère droit très étroit et allongé; paramère gauche régulièrement rétréci vers le tiers apical et étroitement arrondi (Fig. 130). Pénis allongé, en vue latrérale, fortement coudé vers les $^3/_4$ postérieurs, puis régulièrement rétréci jusqu'à l'apex où il est étroitement arrondi (Fig. 140).

♀. Sternite anal avec quelques gros points épars; ils sont plus petits et plus serrés vers l'apex. Bord postérieur arrondi.

Longueur totale: 4.6–4.9 mm; largeur: 2.7–2.9 mm.

Variations: Cette espèce varie quelque peu dans sa coloration élytrale. Chez les individus fortement pigmentés, la tache subbasale testacée est réduite antérieurement et laisse apparaître une grande tache noir de poix médiane. Dans les cas extrêmes, cette dernière peut se prolonger jusqu'à la suture.

Types: Holotype ♂ (ZSI) et 17 paratypes (ZSI). Localité: India, Nilgiri Hills Survey, Ooty, 15. I. 1971, K. S. Pradhan. Nous avons pu étudier l'holotype.

Matériel étudié: Inde: Nilgiri Hills, H. L. Andrewes (1 ex., MP). Madura, Chambaganor, coll. Peschet (2 ex., MP; 1 ex., MB). Madura, Shembaganur, coll. Peschet (2 ex., MP; 1 ex., MB). Anamalai Hills, Cinchona, 3500 ft., V. 1968, P. S. Nathan (13 ex., RNHL; 5 ex., MB). Kerala, Kottayam Dist., Peermade, 4200 ft., V. 1975, T. R. S. Nathan (1 ex., MHNG).

Affinités: Espèce caractéristique par sa taille (4.6–4.9 mm), par son dessin élytral, en particulier par la tache de la base qui couvre presque complètement le $^1/_4$ basal et, enfin, par sa réticulation. Elle est particulièrement proche de *L. auropictus* Rég. et de *L. witt-*

meri n. sp. De la première, elle se distingue surtout par les mailles de la réticulation élytrale qui sont plus grandes, faiblement imprimées et souvent incomplètes, enfin par les points situés sur le bord et l'intersection de nombreuses mailles. Les édéages sont très voisins et ne permettent pas une identification sûre. De le seconde, elle se distingue également par les mailles incomplètes mais surtout par son édéage qui n'est pas fortement rétréci et recourbé à l'apex.

Répartition: Sud de l'Inde (Tamil Nadu).

II. Groupe minutus

8 des espèces étudiées peuvent prendre place dans ce groupe. Toutes appartiennent à la faune paléarctique, à l'exception de *L. sublineatus* Sharp qui est originaire d'Iraq et du Yémen.

Toutes ces espèces sont de grande taille, très larges, généralement assez fortement convexes, faiblement et surtout peu distinctement colorées; la coloration est formée par des lignes longitudinales brunes fortement confluentes sur le disque et qui émettent des prolongement dans les bandes testacées (Figs 10, 12–15), sauf chez *L. sublineatus* Sharp où elles sont isolées (Fig. 11). Réticulation double, pratiquement simple chez *L. kempi kempi* Gschw. et *L. kempi holmeni* n. ssp., on devine cependant encore quelques restes de grandes mailles.

Apophyse prosternale courte et lancéolée. Les proéminences latérales des apophyses métacoxales sont très courtes mais saillantes. Les ventouses des protarses et des mésotarses du ♂ sont de taille moyenne. Le sternite anal du ♂ et de la ♀ est arrondi au milieu de son bord postérieur et très étroitement rebordé.

♂. Paramère droit triangulaire (Fig. 131), terminé en pointe émoussée. Paramère gauche très long et largement arrondi sur son bord postérieur. Le pénis est toujours très allongé et distinctement rétréci sur sa moitié apicale (Figs 141–143, 145–149), à l'exception de celui de *L. sublineatus* Sharp (Fig. 144).

♀. Valves avec 2 grosses dents sur leur bord inférieur, une émoussée et située vers les 2/3 postérieurs, l'autre aiguë et située juste avant l'apex.

Ce groupe ne peut-être confondu qu'avec le groupe *kobensis*, sa réticulation fondamentalement double permet cependant de l'en distinguer.

Clé de détermination des espèces du groupe minutus

1. Elytres brun-testacé unicolores, sans lignes ou taches bien distinctes (Fig. 10) . . . 2
– Elytres brun-testacé, avec des lignes ou des taches bien distinctes (Figs 11–15) . . 4
2. Réticulation élytrale superficielle, les grandes mailles sont seulement un peu plus imprimées que les petites. ♂. Pénis, en vue latérale, fortement dilaté à la base (Fig. 143). 12. **L. hyalinus** (Deg.)

– Réticulation élytrale moyenne, les grandes mailles sont bien plus fortement imprimées que les petites. ♂. Pénis, en vue latérale, non fortement dilaté à la base (Figs 141–142) 3

3. Ovale allongé. ♂. Pénis, en vue latérale, distinctement recourbé dans sa partie apicale (Fig. 141). 10. **L. minutus** (L.)

– Ovale large. ♂. Pénis, en vue latérale, à peine recourbé dans sa partie apicale (Fig. 142). 11. **L. sordidus** Sharp

4. Elytres testacés avec des lignes confluentes sur le disque et non abrégées à la base ou alors avec des taches (Figs 12–15). ♂. Pénis, en vue latérale, non fortement coudé au tiers basal (Figs 145–149) 5

– Elytres brun-testacé avec des lignes faiblement marquées et non ou peu confluentes et fortement abrégées à la base (Fig. 11) ♂. Pénis, en vue latérale, fortement coudé au tiers basal (Fig. 144). Oman. 13. **L. sublineatus** Sharp

5. Elytres testacés avec des lignes bien distinctes et entières bien que confluentes sur le disque (Fig. 12) 6

– Elytres avec des taches testacées, les lignes brunes sont peu ou pas distinctes (Figs 13–15) 7

6. Espèce de taille plus grande (4.4–4.7 mm). Réticulation élytrale bien imprimée avec 1 point sur l'intersection de quelques mailles seulement. ♂. Pénis, en vue latérale, rebordé et anguleusement recourbé vers les $^3/_5$e postérieurs (Fig. 148. 14. **L. lewisius** Sharp

– Espèce de taille plus réduite (3.5–3.8 mm). Réticulation élytrale superficielle, avec 1 point sur l'intersection de nombreuses mailles. ♂. Pénis, en vue latérale, faiblement rebordé et non anguleusement recourbé vers les $^3/_5$e postérieurs (Fig. 149). 15. **L. lewisioides** n. sp.

7. Bande subbasale testacée des élytres divisée en deux taches et non interrompue par des vestiges de lignes (Fig. 13). Réticulation élytrale double, superficielle, les petites mailles visibles que sur la moitié postérieure des élytres. On distingue 1 point sur l'intersection de presque toutes les mailles, même à la base. ♂. Pénis, en vue latérale, non fortement dilaté à la base (Fig. 147). 16. **L. pictipennis** Sharp

– Bande subbasale des élytres entière, interrompue par endroit par des vestiges de lignes brunes (Figs 14–15). Réticulation élytrale simple, seule la petite est visible (Figs 65–66); les mailles sont de taille irrégulière vers l'avant. On distingue 1 point sur l'intersection de nombreuses mailles sur la moitié postérieure seulement. ♂. Pénis, en vue latérale, fortement dilaté à la base de son bord ventral (Figs 148–149).

– Taille plus petite (3.9–4.1 mm). Inde: Darjeeling. 17a. **L. kempi kempi** Gschw.

– Taille plus grande (4.5–4.6 mm). Thailande et Chine. 17b. **L. kempi holmeni** n. ssp.

10. Laccophilus minutus (L.) Figs 61, 141.

Dytiscus minutus Linné, 1758, Syst. Nat. 10(1): 412.

Laccophilus minutus (L.), Zimmermann, 1920, Coleopt. Cat. 4(71): 22. – Winkler, 1924, Cat. Col. Reg. Pal. 2: 217. – Zimmermann, 1930, Koleopt. Rdsch. 16: 47. – Gschwendtner, 1935, Rec. Ind. Mus. 37: 374. – Zaitsev, 1953, Fauna SSSR 58: 101. – Guignot, 1959, Ann. Mus. R. Congo Belge, Sci. Zool. 78: 583. – Guéorguiev, 1965, Reichenbachia 4: 256. – Guéorguiev, 1965, Reichenbachia 5: 115. – Vazirani, 1968, Or. Ins. 2: 238. – Vazirani, 1977, Rec. zool. Surv. India, Occ. Pap. 6: 13. – Hosseinie, 1978, Col. Bull. 32: 168, 171, 172. – Brancucci, 1979, Ent. Bas. 4: 194. – Brancucci, 1981, Senckenbergiana biol. 61: 180.

Ovale allongé. Brun-testacé. Sur les élytres, on distingue par transparence les nervures élytrales.

Tête brun-testacé. Antennes à 5 derniers articles annelés de brun, le dernier complètement brun. Réticulation double (Fig. 61), les grandes mailles distinctes sur le front et le vertex seulement, avec souvent un petit point sur leurs intersections, les petites visibles et bien imprimées sur toute la surface. Front (le long des yeux) et fossettes clypéales avec une série de gros points. Antennes testacées, les derniers articles rembrunis.

Pronotum brun-testacé. Réticulation double, les grandes mailles fortement imprimées, de taille moyenne, les petites très obsolètes et présentes sur les bords seulement. Bord antérieur, latéraux et angles postérieurs avec une série de gros points, chacun situé à l'intérieur d'une grande maille; ils sont assez espacés sur le bord antérieur et interrompus au niveau des yeux. On distingue de plus un amas d'une dizaine de points près de la base au milieu de la demi-largeur du pronotum.

Elytres testacés avec des lignes brunes obsolètes, confluentes sur le disque, un peu espacées dans les régions basale, subapicale et apicale; généralement elles sont très peu ou pas du tout visibles. Réticulation double, la grande bien distincte, formée de mailles polygonales de taille régulière; la petite distincte dès la base, très fortement imprimée sur la moitié postérieure. Rangée normale suturale à points gros à l'apex, moyens sur le reste du tiers apical; ils sont absents sur les $^2/_3$ antérieurs. Rangée discale entière à gros points très épars sur le tiers apical, à points moyens et plus alignés vers l'avant.

Dessous et pattes brun-testacé. Apophyse prosternale courte et lancéolée. Bord postérieur des apophyses métacoxales subrectiligne; proéminences latérales courtes mais saillantes.

♂. Sternite anal avec quelques points vers l'apex. Bord postérieur arrondi. Trois premiers articles des portarses et des mésotarses dilatés latéralement et munis de 4 rangées de ventouses moyennes. Paramère droit régulièrement rétréci dès la moitié de sa longueur et terminé en pointe émoussée. Paramère gauche largement arrondi sur son bord postérieur. Pénis allongé, en vue latérale, présentant un faible rebord sur son arête ventrale un peu après le milieu de sa longueur, arqué et longuement étiré dans sa partie apicale et terminé en pointe émoussée (Fig. 141).

♀. Sternite anal striolé transversalement, faiblement relevé en son milieu, déprimé sur les côtés et orné de quelques points moyens sur la moitié postérieure et de quelques autres, plus petits, le long du bord postérieur. Bord postérieur arrondi et étroitement rebordé.

Longueur totale: 4.6–4.8 mm; largeur: 2.5–2.6 mm.

Variations: La coloration élytrale décrite ci-dessus ne caractérise généralement que des individus conservés dans des conditions idéales. Elle est dans la plupart des cas brun-testacé avec des traces brunâtres désordonnées.

Matériel étudié: Iran: Azarbaijand, 19 km ESE Miandoab, on Shahindozh Rd., 1. VII. 1975 (15 ex., BM; 2 ex., MB).

Inde: Cachemire, Srinagar, Val de l'Indus, 1936, J. Leninger, Exp. Fr. de l'Himalaya (1 ex., MP).

Chine: Yunnan-Fou, Le Moult (1 ex., MP).

Sumatra: Bandar Baroe, J. J. de Vos (1 ex., RNHL).

Java: Soekaboemie, croisière du Nirvana, 1908, E. Cordier, coll. Ctesse de Béarn (1 ex., MB).

Affinités: Cette espèce est proche de *L. apicicornis* Reitter et de *L. sordidus* Sharp. Elle se distingue de la première par l'abdomen qui est complètement testacé, par les grandes mailles de la réticulation élytrale qui sont plus distinctes et de taille plus régulière, enfin, par son pénis qui est longuement étiré à l'apex et terminé en pointe émoussée. Elle diffère de la seconde également par les mailles de la réticulation élytrale mais aussi par son paramère gauche plus largement arrondi et par son pénis étiré à l'apex.

Répartition: Toute la région paléarctique, Pakistan (Vazirani, 1968), Inde (Cachemire), Sumatra et Java.

11. Laccophilus sordidus Sharp Figs 131, 142.

Laccophilus sordidus Sharp, 1880–82, Sci. Trans. R. Dublin Soc. 2: 302. – Marseul. 1882, L'Abeille 20: 41. – Jacobson, 1905, Zuki Rossii i Zapadnoj Evropy: 426. – Zimmermann, 1920, Coleopt. Cat. 4(71): 26. – Winkler, 1924, Cat. Col. Reg. Pal. 2: 217. – Zimmermann, 1930, Koleopt. Rdsch. 16: 54. – Balfour-Browne, 1951, Brit. Mus. (Nat. Hist.) 1: 193. – Brancucci, 1980, Fauna of Saudi Arabia 2: 107.

Ovale allongé, complètement brun-testacé; seuls les élytres présentent quelques vagues traces de bandes et de lignes.

Tête brun-testacé. Réticulation double, la grande apparente sur le front et le vertex, avec souvent, un petit point sur leurs intersections, la petite bien visible sur les bords, obsolète sur le front et le vertex. Front (le long des yeux) et fossettes clypéales avec une série de gros points. Antennes testacées, seul le dernier article est rembruni à l'apex.

Pronotum brun-testacé. Réticulation double, la grande à mailles polygonales, de taille irrégulière, parfois incomplètes surtout sur le disque et avec, çà et là, un petit point sur leurs intersections; la petite est obsolète sur toute la surface, à peine plus visible sur les bords latéraux. Bords antérieur, latéraux et angles postérieurs avec une série de gros points, chacun situé dans l'intérieur d'une plus grande maille; ils sont plus espacés en arrière des yeux. De plus, on distingue un amas de 8 gros points sur le milieu de la demi-largeur du pronotum.

Elytres brun-testacé, avec une bande subbasale, une bande subapicale et une tache apicale à peine plus claires et interrompues par de vagues lignes. Ce dessin élytral n'est apparent que chez certains individus, conservés dans de bonnes conditions. Réticulation double, la grande à mailles polygonales, de taille irrégulière, avec un petit point sur presque toutes leurs intersections, la petite obsolète mais tout de même distincte sur la moitié antérieure, bien imprimée sur la moitié postérieure. Rangée normale suturale visible seulement sur le tiers apical et constituée de quelques points moyens et alignés. Rangée discale entière, à points très gros et très épars vers l'arrière, plus petits et alignés vers l'avant.

Pattes et dessous brun-testacé. Apophyse prosternale courte et lancéolée. Bord postérieur des apophyses métacoxales rectiligne; proéminences latérales courtes mais bien distinctes.

♂. Sternite anal à peine relevé en son milieu, déprimé sur les bords et orné de quelques points moyens très épars sur toute sa surface, sauf le long du bord postérieur où ils sont plus denses et plus serrés. Bord postérieur arrondi. Trois premiers articles des protarses et des mésotarses dilatés et munis de 4 rangées de ventouses moyennes. Paramère droit fortement sclérifié, régulièrement rétréci jusqu'au sommet où il est étroitement arrondi (Fig. 131). Paramère gauche large à la base; ses bords sont régulièrement et semblablement arqués, l'apex est arrondi. Pénis, en vue latérale, présentant un rebord au milieu de son bord ventral; puis règulièrement rétréci jusqu'à l'apex où il est terminé en pointe émoussée (Fig. 142).

♀. Sternite anal faiblement relevé en son milieu, finement striolé transversalement et orné de quelques points moyens, en particulier près de l'apex. Bord postérieur étroitement arrondi en son milieu.

Longueur totale: 4.7–4.8 mm; largeur: 2.6–2.7 mm.

Variations: On observe quelques variations dans la coloration; celle-ci diffère quelque peu suivant l'état de conservation des individus.

Types: 1 lectotype ♂ (BM) et 1 paralectotype ♀ (BM) désignés par Brancucci (1980). Localité: Arabia, El Hedjaz, Dr. Millingen.

Matériel étudié: Arabie Saoudite: 17 km before Khaybar, Wadi Ghamra, 660 m, 25. IV. 1979, KAU-NHMB Exp. N Hedjaz (1 ex., MB). 17 km S Khaybar, 660 m, 26. IV. 1979, KAU-NHMB Exp. N Hedjaz (24 ex., MB).

Affinités: Par sa coloration, sa réticulation et son pénis, cette espèce se rapproche de *L. apicicornis* Reitter et de *L. minutus* (L.). De la première, elle se distingue par sa réticulation, en particulier par les grandes mailles qui sont plus grandes et par les petites qui sont nettement moins visibles, enfin par son pénis qui présente un rebord distinct sur son bord ventral et qui est terminé en pointe émoussée (en pointe aiguë chez *L. apicicornis* Reitter). De la seconde elle se différencie également par les petites mailles de la réticulation qui sont très obsolètes à la base des élytres (bien imprimée chez *L. minutus* [L.]). Son pénis et son paramère gauche sont également bien différents; le premier est longuement étiré à l'apex, le second est plus étroitement arrondi au sommet.

Répartition: Arabie.

12. Laccophilus hyalinus (De Geer) Figs 10, 143.

Dytiscus hyalinus De Geer, 1774, Mém, Hist. Ins. 4: 406.

Laccophilus hyalinus (De Geer), Jacobson, 1905, Zuki Rossii i Zapadnoj Evropy: 426. – Zimmermann, 1920, Coleopt. Cat. 4(71): 19. – Winkler, 1924, Cat. Col. Reg. Pal. 2: 217. – Zimmermann, 1930, Koleopt. Rdsch. 16: 47. – Zaitsev, 1953, Fauna SSSR 58: 101. – Guignot, 1959, Ann. Mus. R. Congo Belge, Sci. Zool. 78: 582. – Hosseinie, 1974, Col. Bull. 28: 242. – Ali, 1978, Bull. Nat. Hist. Res. Centre 7: 11. – Hosseinie, 1978, Col. Bull. 32: 168, 171, 172.

Ovale assez large. Tête et pronotum testacés. Elytres testacés avec, parfois, des lignes brunes peu distinctes.

Tête testacée. Réticulation double, les grandes mailles sont polygonales, de taille irrégulière, parfois ouvertes et avec, en particulier sur le disque, un petit point sur leurs intersections; les petites sont à peine visibles, on les devine en lumière incidente surtout sur les bords. Front (le long des yeux) et fossettes clypéales avec une série de gros points. Antennes testacées, seul le dernier article est rembruni.

Pronotum testacé. Réticulation double, la grande à mailles polygonales, de taille irrégulière, parfois très petites; la petite semblable à celle de la tête, à peine distincte. Bords antérieur, latéraux et angles postérieurs avec une série de gros points épars. On distingue de plus un amas de 7–10 points sur le milieu de la demi-largeur du pronotum.

Elytres testacés avec des lignes brunes obsolètes, confluentes sur le disque, espacées dans les régions basale, subapicale et apicale (Fig. 10); souvent elles sont peu ou pas visibles. Réticulation double, la grande à mailles polygonales, de taille irrégulière, avec un petit point sur de nombreuses intersections; la petite est très obsolète à la base, bien distincte mais jamais très fortement imprimée dans la partie apicale. Rangée normale suturale à points moyens et très denses sur le tiers apical, très espacés et alignés sur les deux tiers antérieurs. Rangée discale entière à points assez gros et très épars vers l'apex, plus petits, plus espacés et alignés vers l'avant.

Pattes et dessous testacés. Apophyse prosternale courte et lancéolée. Bord postérieur des apophyses métacoxales rectiligne, à peine sinué; proéminences latérales courtes mais bien distinctes. Présence d'un appareil stridulatoire sur les métacoxas.

♂. Sternite anal un peu relevé sur la ligne médiane, avec quelques points moyens épars, plus serrés sur le disque et le long du bord postérieur. Bord postérieur très finement rebordé, arrondi en son milieu et légèrement concave sur les côtés. Trois premiers articles des protarses et des mésotarses dilatés et munis de 4 rangées de ventouses moyennes. Paramère droit triangulaire sur la moitié postérieure et étroitement arrondi à l'extrémité. Paramère gauche court, très largement arrondi sur son bord postérieur. Pénis, en vue latérale, très fortement arqué et rebordé ventralement au milieu de sa longueur et terminé par une proéminence arrondie sur son bord ventral, pointue sur son bord dorsal (Fig. 143).

♀. Sternite anal tectiforme avec quelques gros points épars plus serrés sur la ligne médiane et vers le milieu du bord postérieur. Bord postérieur très finement rebordé, arrondi en son milieu, légèrement concave sur les côtés.

Longueur totale: 4.7–4.9 mm; largeur: 2.7–2.8 mm.

Variations: La coloration élytrale est généralement ternie et on ne distingue plus de dessin brunâtre. Le pénis présente d'autre part des variations qui ont été discutées à plusieurs reprises (Focarile, 1960, 1965; Franciscolo, 1961, 1979) et sur lesquelles nous ne nous étendrons pas dans le cadre de ce travail. *L. hyalinus* (Deg.) est en effet une espèce qui ne se rencontre que dans les régions limitrophes à celles étudiées.

Affinités: Parmi les espèces étudiées, *L. hyalinus* (Deg.) est la seule qui présente un appareil stridulatoire sur les métacoxas. Elle se distingue aussi de toutes les autres par sa forme large, sa coloration particulière et par son pénis.

Répartition: Toute la région paléarctique et Canaries.

13. Laccophilus sublineatus Sharp Figs 11, 144.

Laccophilus sublineatus Sharp, 1880–82, Sci. Trans. R. Dublin Soc. 2: 305. – Marseul, 1882, L'Abeille 20: 41. – Jacobson, 1905, Zuki Rossii i Zapadnoj Evropy: 426. – Zimmermann, 1920, Coleopt. Cat. 4(71): 26. – Winkler, 1924, Cat. Col. Reg. Pal. 2: 217. – Zimmermann, 1930, Koleopt. Rdsch. 16: 54. – Balfour-Browne, 1951, Brit. Mus. (Nat. Hist.) 1: 193. – Ali, 1978, Bull. Nat. Hist. Res. Centre 7: 11.

Ovale allongé, assez convexe, brun-testacé, les élytres avec des lignes brunes interrompues dans les régions basale, subapicale et apicale.

Tête brune. Réticulation double, la grande à mailles très grandes et souvent incomplètes sur le disque, plus réduites sur les bords; la petite très faiblement imprimée sur le disque, plus fortement sur les bords. Front (le long des yeux) et fossettes clypéales avec une série de gros points. Antennes testacées.

Pronotum brun. Réticulation double, la grande bien visible, à mailles de taille irrégulière, plus grandes sur le disque; la petite très oboslète sur toute la surface, visible en lumière incidente seulement. Bords antérieur, latéraux et angles postérieurs avec une série désordonnée de gros points; ils sont très épars en arrière des yeux et sur les bords latéraux. De plus, on distingue un amas d'une quinzaine de gros points sur la base, vers le milieu de la demi-largeur du pronotum.

Elytres bruns avec 7 larges lignes plus foncées interrompues dans les régions basale, subapicale et apicale (Fig. 11). Réticulation double, la grande fortement imprimée sur la moitié antérieure, formée de mailles plutôt petites, généralement allongées, plus rarement polygonales; elle disparaît au profit de la petite sur la moitié postérieure. Microréticulation visible sur la moitié postérieure, les mailles sont rondes et très fortement imprimées à l'apex. Rangée normale suturale avec quelques points moyens très épars sur toute la longueur. Rangée discale entière, à points gros et dispersés sur le tiers apical, plus petits et alignés vers l'avant.

Pattes et dessous bruns. Apophyse prosternale longuement étirée et terminée en pointe aiguë. Bord postérieur des apophyses métacoxales légèrement concave; proéminences latérales courtes mais bien distinctes.

♂. Sternite anal légèrement tectiforme, finement ridé et avec quelques points épars. Bord postérieur étroitement arrondi en son milieu, concave sur les côtés. Trois premiers

articles des protarses et des mésotarses dilatés et munis de 4 rangées de ventouses moyennes. Paramère droit triangulaire. Paramère gauche court, arrondi sur son bord postérieur. Pénis, en vue latérale, très long et fortement recourbé un peu avant la moitié de sa longueur; en vue dorsale, il est élargi sur sa moitié apicale (Fig. 144).

♀. Sternite anal finement striolé transversalement et muni d'une série de gros points le long du bord postérieur. Bord postérieur étroitement arrondi en son milieu, concave sur les bords.

Longueur totale: 4 mm; largeur: 2.3 mm.

Types: 2 syntypes ♀ (BM). 1 est ici désigné lectotype, l'autre paralectotype. Localités: Hedjaz, Millingen, Type 1174, Sharp Coll. 1905–313 (lectotype). Mesopotamia, Millingen, Sharp Coll. 1905–313 (paralectotype).

Matériel étudié: Yemen Arab. Rep.: Wadi Magsala, ca. 26 km WNW Sa'dah, 17°05′, 42°32′E, 2000 m, Borri, Lanza & Poggenil (1 ex., SR).

Affinités: La coloration et le pénis de cette espèce sont très caractéristiques et permettent de la distinguer de toute autre.

Répartition: Yemen, Iraq.

14. Laccophilus lewisius Sharp Figs 12, 62–64, 145.

Laccophilus lewisius Sharp, 1873, Trans. Ent. Soc. London: 52. – Sharp, 1880–82, Sci. Trans. R. Dublin Soc. 2: 301. – Severin, 1892, Ann. Soc. Ent. Belg. 36: 472. – Régimbart, 1899, Ann. Soc. Ent. Fr. 68: 254. – Jacobson, 1905, Zuki Rossii i Zapadnoj Evropy: 426. – Zaitsev, 1906, Rev. Russe Ent. 6: 173. – Zimmermann, 1919, Arch. Naturgesch. A 83: 120. – Zimmermann, 1920, Coleopt. Cat. 4(71): 21. – Winkler, 1924, Cat. Col. Reg. Pal. 2: 217. – Zimmermann, 1930, Koleopt. Rdsch. 16: 51. – Takizawa, 1932, Ins. Matsumurana 7: 23. – Kamiya, 1938, J. Tokyo Nogyo Daigaku 5: 7. – Nakane, 1952, Shin-Konchû 12: 48. – Zaitsev, 1953, Fauna SSSR 58: 104. – Satô, 1961, Nigata-ken no Konchû 6: 8. – Satô & Naruse, 1963, Nature Yahagi River: 164.

Ovale large, assez fortement convexe, testacé avec une étroite bordure sur les bords antérieur et postérieur du pronotum et un dessin élytral formé de lignes brunes entourées par un liseré plus foncé.

Tête complètement testacée. Réticulation double; les grandes mailles ne sont visibles que sur le disque et les petites sur le reste de la surface. Front (le long des yeux) et fossettes clypéales avec quelques gros points épars. Antennes testacées, les derniers articles rembrunis.

Pronotum étroitement rembruni au milieu du bord postérieur, un peu plus largement au milieu du bord antérieur. Réticulation double, la petite visible seulement sur les bords, la grande à mailles polygonales moyennes, parfois incomplètes sur le disque et, souvent, avec un petit point sur leurs intersections. Bords antérieur, latéraux et angles postérieurs avec une série de gros points; ils sont épars et bien distincts sur le bord antérieur, obsolètes et serrés vers les angles antérieurs et postérieurs. On distingue en outre une dizaine de gros points près de la base, vers la moitié de la demi-largeur du pronotum.

Elytres testacés, à dessin brun, formé de 7 lignes brunes plus ou moins complètes et entourées d'un liseré plus foncé (Fig. 12). Les lignes externes sont longuement interrompues par endroit. Réticulation double, la petite absente sur la moitié antérieure (Figs 62–63), obsolète sur les bords latéraux et sur la moitié postérieure (Fig. 64). Les grandes mailles sont polyédriques, de taille irrégulière et présentent souvent un petit point sur leurs intersections, donnant aux élytres un reflet chagriné. Rangée normale suturale visible seulement dans la moitié postérieure; les points sont gros et très épars. Rangée discale entière.

Pattes et dessous testacés. Apophyse prosternale courte et lancéolée. Bord postérieur des apophyses métacoxales rectiligne; proéminences latérales courtes mais saillantes.

♂. Sternite anal moyennement relevé en son milieu. Bord postérieur arrondi. Trois premiers articles des protarses et des mésotarses nettement dilatés et munis de 4 rangées de ventouses moyennes. Paramère droit faiblement sinué sur son bord gauche avant l'apex. Paramère gauche large et arrondi au sommet. Pénis allongé, en vue latérale, fortement rebordé et anguleusement recourbé vers les 3/5e postérieurs. Apex à pointe légèrement recourbée ventralement et émoussée (Fig. 145).

♀. Sternite anal fortement relevé en son milieu, presque tectiforme et déprimé sur les côtés. Bord postérieur étroitement arrondi.

Longueur totale: 4.4–4.7 mm; largeur: 2.6–2.8 mm.

Variations: On observe quelques variations dans la coloration, les lignes brunes des élytres sont en effet parfois obsolètes et peu distinctes.

Type: Holotype ♂ (BM). Localité: Japan, Lewis.

Matériel étudié: Japon: D. Hiller, Nr. 58975 (5 ex., MNB; 1 ex., MB); Hiller, coll. Oberthur-Wehncke (11 ex., MP; 2 ex., MB). G. Lewis (1 ex., BM). Matsumura (2 ex., HUS). coll. Régimbart (3 ex., MP). Honshu: Tokyo, 25–27. IX. 1881 (6 ex., BM). Kioto, coll. Peschet (1 ex., MP). Kyoto, 8. IV. 1953, T. Nakane (2 ex., NA; 1 ex., MB). Hyogo-ken, Koya-ike, 19. X. 1941, K. Sakaguchi (1 ex., NA). Setsu, Imazatomura, X. 1895, T. Lenz (2 ex., MP; 1 ex., MB). Settsu, 5. V. 1931 (1 ex., MB). Osaka, 13. X. 1929, K. Kamiya, coll. Guignot (1 ex., MP); 15. X. 1929, coll. Guignot (1 ex., MP). Hamamatsu, 5. III. 1936, Y. Saitoh (1 ex., BPBM). Shikoku: Ehime Pref., Matsuyama, 25. III. 1959, S. Hisamatsu (7 ex., USNM; 1 ex., MB). Kyushu: Kagoshima-ken, Tatemasa-ike, Aira-cho, 31. VIII. 1972, S. Ohga (1 ex., NA).

Chine: Shanghaï: J. J. Walker, BM 1929–409, G. C. Champion coll. (1 ex., BM). Chekiang: Chusan Is., J. J. Walker, BM 1929–409, G. C. Champion coll. (2 ex., BM; 1 ex., MB). Ningpo, Xantus (4 ex., BU). Hunan: Changshahsien, IV. 1955, K. Shirahata (1 ex., NA). Fukien: Foochow, C. R. Kellog (2 ex., CAS; 1 ex., MB).

Affinités: *L. lewisius* Sharp est une espèce très voisine de *L. lewisioides* n. sp., elle est cependant distinctement plus grande, la réticulation élytrale est plus fortement imprimée et le pénis est anguleusement recourbé vers les $^3/_5$e postérieurs.

Répartition: URSS (Zaitsev, 1953), Japon et Chine (Shanghaï, Chekiang, Hunan et Fukien).

15. Laccophilus lewisioides n. sp. Fig. 146.

Ovale, assez fortement convexe, brillant. Testacé sur toute la surface, à l'exception du milieu des bords antérieur et postérieur qui est rembruni et des élytres qui présentent des lignes brun-testacé entourées d'un liseré brun.

Tête testacée. Réticulation double, les grandes mailles de taille irrégulière, les petites obsolètes, à peine mieux imprimées sur le vertex. Front (le long des yeux) et fossettes clypéales avec quelques points moyens. Antennes testacées, les derniers articles rembrunis.

Pronotum testacé, rembruni au milieu du bord antérieur et, très étroitement, au milieu du bord postérieur. Réticulation double, les grandes mailles de petite taille avec, souvent, 1 petit point sur leurs intersections et, çà et là, 1 autre dans leur intérieur. Les petites mailles sont très obsolètes, à peine distinctes. Bords antérieur, latéraux et angles postérieurs avec 1 série de gros points épars. Présence également d'une plage ponctuée vers la base, sur la moitié de la demi-largeur du pronotum et de quelques autres points très épars sur le disque et le milieu de la base.

Elytres testacés avec 7 lignes brun-testacé bordées d'un liseré brun; elles sont plus ou moins reliées entre-elles et interrompues sur les bords latéraux. Réticulation double, la grande obsolète, visible sur les deux tiers antérieurs avec 1 point de taille variable sur l'intersection de nombreuses mailles. La petite est absente sur la moitié antérieure, bien visible et fortement imprimée vers l'arrière, couvrant la grande. Rangée normale suturale entière; les points sont très espacés, moyens, souvent obsolètes, en particulier vers l'avant. Rangée discale à points forts, épars vers l'arrière, alignés vers l'avant.

Pattes et dessous testacés. Apophyse prosternale courte et lancéolée. Bord postérieur des apophyses métacoxales rectiligne; proéminences latérales en forme de courte protubérence.

♂. Sternite anal avec quelques points moyens épars, en particulier de chaque côté du milieu. Bord postérieur arrondi. Trois premiers articles des protarses et des mésotarses faiblement dilatés et munis de 4 rangées de petites ventouses. Paramère droit régulièrement rétréci jusqu'à l'apex, seul son bord gauche est légèrement concave. Paramère gauche arrondi sur son bord postérieur et terminé en «bec». Pénis allongé, en vue latérale, légèrement coudé vers les $^3/_5$e postérieurs et terminé en pointe émoussée (Fig. 146).

♀. Sternite anal avec quelques très petits points, en particulier sur la partie médiane, près du bord postérieur. Bord postérieur arrondi.

Longueur totale: 3.5–3.8 mm; largeur: 2–2.2 mm.

Types: 1 holotype ♂ (MP) et 6 paratypes (1 ♂ et 3 ♀, MP; 1 ♂ et 1 ♀, MB). Localité: Chine, Tien-Sin, IV. 1928, L. Schaefer. 1 paratype ♂ (MB). Localité: Chine, Shanghaï (coll. Régimbart, 1898). 4 paratypes (3 ♀, MP; 1 ♀, MB). Localité: Chine, environs de Shanghaï, Zi-ka-wei, 26. V. 1918, coll. Sairo (coll. Peschet). 3 paratypes (2 ♀, BU; 1 ♂, MB). Localité: Shanghaï, Timbu, Xanthus. 1 paratype (1 ♂, BPBM). Localité: Shanghaï, 16. II. 1926, W. E. Hofmann. 3 paratypes (2 ♂, MCZ; 1 ♂, MB). Localité: Soochow. 1 paratype (1 ♀, MCZ). Localité: Korea: Pusan, 19. XI. 1945, C. T. Parsons & F. G. Wer-

ner. 2 paratypes (1♀, ZIL; 1♂, MB). Localité: URSS: Ussuri, Nikol'skoje, Suifun, K. Chrzsmofa.

Derivatio nominis: Espèce voisine de *L. lewisius* Sharp.

Affinités: Cette espèce est extrêmement voisine de *L. lewisius* Sharp, sa coloration est semblable. Sa taille est cependant nettement inférieure, sa réticulation superficielle, alors qu'elle est bien imprimée chez *L. lewisius* Sharp, enfin, le pénis est également coudé vers les $^3/_5$e postérieurs, mais non anguleusement (Fig. 146).

Répartition: URSS (Ussuri), Corée et Chine (Hopeh, Kiangsu, Shanghaï).

16. Laccophilus pictipennis Sharp Figs 13, 147.

Laccophilus pictipennis Sharp, 1880–82, Sci. Trans. R. Dublin Soc. 2: 305. – Marseul, 1882, L'Abeille 20: 41. – Régimbart, 1895, Mém. Soc. Ent. Belg. 4: 131. – Jacobson, 1905, Zuki Rossii i Zapadnoj Evropy: 426. – Zimmermann, 1920, Coleopt. Cat. 4 (71): 24. – Winkler, 1924, Cat. Col. Reg. Pal. 2: 217. – Zimmermann, 1930, Koleopt. Rdsch. 16: 55. – Balfour-Browne, 1951, Brit. Mus. (Nat. Hist.) London 1: 193. – Guignot, 1959, Ann. Mus. R. Congo Belge 78: 536. – Brancucci, 1979, Fauna of Saudi Arabia 1: 159. – Brancucci, 1980, Fauna of Saudi Arabia 2: 107.

Laccophilus discretus Sharp, 1880–82, Sci. Trans. R. Dublin Soc. 2: 305. – Marseul, 1882, L'Abeille 20: 42. – Jacobson, 1905, Zuki Rossii i Zapadnoj Evropy: 426. – Zimmermann, 1920, Coleopt. Cat. 4(71): 18. – Winkler, 1924, Cat. Col. Reg. Pal. 2: 217. – Zimmermann, 1930, Koleopt. Rdsch. 16: 55. – Balfour-Browne, 1951, Brit. Mus. (Nat. Hist.) 1: 193 (syn. de *L. pictipennis* Sharp).

Ovale assez large. Tête et pronotum brun-testacé, ce dernier étroitement rembruni au milieu des bords antérieur et postérieur. Elytres bruns, avec des lignes et des taches testacées.

Tête brun-testacé. Réticulation double, la grande à mailles souvent incomplètes sur le disque et, fréquemment, avec un petit point sur leurs intersections; la petite est très obsolète, à peine visible, même en lumière incidente. Front (le long des yeux) et fossettes clypéales avec une série de gros points. Antennes complètement testacées.

Pronotum brun-testacé, rembruni sur le milieu des bords antérieur et postérieur, plus vaguement et étroitement sur ce dernier. Réticulation double, la grande constituée de mailles polygonales de taille variable, petites à moyennes, avec de nombreux points sur leurs intersections, la petite à peine distincte. Bords antérieur, latéraux et angles postérieurs avec une série de gros points; elle est brièvement interrompue sur le bord antérieur en arrière des yeux. De plus, on distingue un amas de 8–9 gros points près de la base, au milieu de la demi-largeur du pronotum.

Elytres bruns avec une bande subbasale divisée, une tache médiane, une bande subapicale très découpée, une tache apicale de même qu'une bande longitudinale latérale et une autre suturale élargie vers la base, testacées. La coloration brune est très foncée près de la suture, nettement plus claire et irrorée sur le reste de la surface (Fig. 13). Réticulation double, la grande à mailles polygonales, de taille très irrégulière, souvent incomplètes et avec un petit point sur de nombreuses intersections, la petite obsolète, à peine visible sur la moitié antérieure, bien imprimée sur la moitié postérieure. Rangée normale suturale

entière; les points sont particulièrement nombreux au niveau de la bande testacée subapicale, rares en avant et en arrière de celle-ci. Rangée discale également entière; les points sont espacés et très dispersés sur le tiers apical, alignés vers l'avant.

Pattes et dessous brun-testacé. Apophyse prosternale comprimée et terminée en pointe longue et aiguë. Bord postérieur des apophyses métacoxales subrectiligne; proéminences latérales très courtes mais saillantes.

♂. Sternite anal légèrement striolé latéralement et orné de quelques gros points le long du bord postérieur. Bord postérieur un peu proéminent et étroitement arrondi à l'apex, concave de chaque côté. Trois premiers articles des protarses et des mésotarses faiblement dilatés et munis de 4 rangées de ventouses. Paramère droit fortement sclérifié, sinué de chaque côté vers l'apex. Paramère gauche rectiligne sur son bord droit, régulièrement arrondi sur son bord gauche. Pénis allongé, en vue latérale, légèrement arqué et rétréci au milieu de sa longueur. Apex étroitement arrondi (Fig. 147).

♀. Sternite anal un peu relevé en son milieu, très finement striolé et orné de quelques points moyens dispersés.

Longueur totale: 4.2–4.5 mm; largeur: 2.4–2.6 mm.

Variations: Les bandes brunes du milieu des bords antérieur et postérieur du pronotum sont plus ou moins visibles, la postérieur est parfois réduite à un fin liseré. La bande subapicale des élytres est parfois divisée en 3 taches, souvent en 2, 1 petite près de la suture et 1 large sur le côté.

Types: Nous avons retrouvé 4 syntypes (BM). 1 ♂ est ici désigné lectotype, 1 ♂ et 2 ♀ paralectotypes. Localité: Hedjaz, Millingen, Type 566, Sharp coll. 1905–313 (lectotype et paralectotype ♂). Abyssinia, Type 566, Sharp coll. 1905–313 (2 paralectotypes ♀).

Matériel étudié: différentes localités d'Arabie Saoudite, voir Brancucci (1979a, 1980).

Synonymie: *L. discretus* Sharp a été placé en synonymie avec *L. pictipennis* Sharp par Balfour-Browne (1951). 10 syntypes ont été retrouvé (BM). 1 ♂ est ici désigné lectotype, les 9 autres individus (3 ♂ et 6 ♀) paralectotypes. Localité: Hedjaz, Millingen, Type 1170, Sharp coll. 1905–313.

Affinités: La coloration particulière et le pénis de cette espèce permettent de l'en distinguer de toute autre.

Répartition: Arabie, Abyssinie.

17a. Laccophilus kempi kempi Gschw. Figs 14, 65–66, 188.

Laccophilus kempi Gschwendtner, 1935, Rec. Ind. Mus. 37: 366 – Guignot, 1952, Rev. Fr. Ent. 19: 169 – Vazirani, 1968, Or. Ins. 2: 239 – Vazirani, 1977, Rec. zool. Surv. India, Occ. Pap. 6: 12.

Ovale large, assez fortement convexe. Tête et pronotum brun-testacé, élytres largement bruns.

Tête brun-testacé. Réticulation simple, seules les petites mailles sont visibles; elles sont petites et transversales sur le clypéus, plus grandes et polygonales sur le vertex. On distingue quelques points moyens épars sur le disque et quelques gros points sur le front, le long des yeux, et sur les fossettes clypéales. Antennes testacées.

Pronotum brun-testacé. Réticulation simple, les mailles sont polygonales et bien imprimées sur le disque, bien plus petites et arrondies sur les bords, à l'exception de celles qui comprennent 1 gros point dans leur intérieur qui sont plus grandes et polygonales. Bords antérieur, latéraux et moitié du bord postérieur munis de gros points; ceux de la moitié externe du bord postérieur sont grossiers, s'étendent très en avant et dépassent même la moitié de la longueur du pronotum.

Elytres bruns avec une bande subbasale plus ou moins interrompue, une petite tache médiane, une série transversale de taches subapicales et une tache apicale, testacées (Fig. 14). Réticulation simple, formée de petites mailles bien imprimées (Figs 65–66), irrégulières à la base. On devine par endroit encore les restes d'une grande réticulation. De plus on distingue vers l'arrière un point sur de nombreuses intersections et, çà et là, un autre dans leur intérieur. Rangée normale suturale à points grossiers mais peu visibles, présents sur le tiers apical seulement. Rangée discale entière, à points gros et très épars, irrégulièrement répartis vers l'apex.

Pattes et dessous bruns. Apophyse prosternale courte et lancéolée. Apophyses métacoxales subrectilignes sur leur bord postérieur commun; proéminences latérales de taille moyenne.

♂. Sternite anal faiblement tectiforme, avec quelques gros points très épars sur les côtés et quelques points plus petits et plus serrés vers l'apex. Bord postérieur arrondi. Trois premiers articles des protarses et des mésotarses assez fortement dilatés et munis de 4 rangées de ventouses. Paramère droit triangulaire, terminé en pointe émoussée. Paramère gauche de largeur constante, arrondi sur son bord postérieur. Pénis allongé, en vue latérale, fortement recourbé au milieu de sa longueur. Apex à bords parallèles, surmonté dorsalement par un petit crochet (Fig. 148).

♀. Sternite anal faiblement tectiforme, fortement rainuré transversalement et muni de quelques points moyens épars. Bord postérieur saillant et étroitement arrondi en son milieu.

Longueur totale: 3.9–4.1 mm; largeur: 2.3–2.5 mm.

Types: Vazirani (1968) a désigné un lectotype ♂ (ZSI) et 7 paralectotypes. Localités: E. Himalayas, Darjeeling Dist., Nam Ting Pokri, above Sitong, nr Mangpu, 4800 ft, 3. VII. 1918, S. W. Kemp (lectotype et 1 paralectotype). E. Himalayas, Darjeeling Dist., Jor Pokri, nr Sitong, 4 800 ft, 6. VII. 1918, S. W. Kemp (6 paralectotypes). Nous avons d'autre part retrouvé 2 individus ♂ provenant de la 2e localité au OLM. La littérature mentionne 12 spécimens types, il en manquerait encore 2 que nous n'avons pas pu retrouver.

Remarques: Nous n'avons pas vu d'autres individus que ceux de la série typique. Cette espèce semble être très rare et très localisée.

Affinités: *L. kempi kempi* Gschw. est bien distincte des autres espèces de ce genre, son pénis permet en effet aisément de l'en distinguer.

Répartition: Inde: Darjeeling District.

17b. Laccophilus kempi holmeni n. ssp. Figs 15, 149.

Cette sous-espèce est très voisine de la sous-espèce type. Elle s'en distingue cependant aisément par sa coloration élytrale dont la partie brunâtre est plus étendue et émet quelques prolongement dans la bande subbasale (Fig. 15) et surtout par sa taille nettement supérieure et par les mailles de la réticulation élytrales qui sont un peu plus petites. Pénis (Fig. 149).

Longueur totale: 4.5–4.6 mm; largeur: 2.8–2.9 mm.

Types: 1 holotype ♂ (ZMK) et 12 paratypes (5 ♂ et 4 ♀, ZMK; 2 ♂ et 1 ♀, MB). Localité: Thaïlande, Chieng Mai Province, Doi Inthanon N. P., main road, 1600 m, 8. X. 1981, Zool. Museum Copenhagen. 18 paratypes (3 ♂ et 9 ♀, MP; 5 ♂ et 1 ♀, MB). Localité: Yunnan, A. Grouvelle (coll. Peschet). 4 paratypes (1 ♂ et 3 ♀, MP). Localité: Yunnan (coll. Peschet). 1 paratype ♂ (MP). Localité: Yunnan-Sen, 1898, Mgr Excoffier (coll. Oberthur-Wehncke).

Derivatio nominis: Sous-espèce dédiée au Dr. M. Holmen de Copenhague.

Répartition: Thaïlande et Chine (Yunnan).

III. Groupe kobensis

Ce groupe comprend 3 espèces dans la région est-paléarctique, une est complètement brun-testacé, les deux autres testacées avec des bandes et des taches brunes (Figs 16–17).

La réticulation est fondamentalement simple. La grande est cependant par endroit encore distincte près de la base chez *L. difficilis* Sharp (Figs 69–70) et *L. vagelineatus* Zimm., disparaît, par contre, complètement chez *L. kobensis* Sharp (Figs 67–68).

Apophyse prosternale courte et lancéolée (Fig. 102). Proéminences latérales des apophyses métacoxales courtes mais saillantes (Fig. 107). Ventouses des protarses et des mésotarses du ♂ de taille moyenne. Le sternite anal du ♂ et celui de la ♀ est arrondi sur son bord postérieur et faiblement rebordé sur les côtés.

♂. Paramère droit allongé et triangulaire, paramère gauche très grand et largement arrondi sur son bord postérieur. Pénis toujours très long et, en vue latérale, caractérisé par un brusque resserrement ventral dans la partie apicale (Figs 150–152).

♀. Valves avec, sur le bord ventral, 1 dent apicale proéminente et une dent postmédiane émoussée. Crénulation de l'ovipositeur moyennement grosse.

Ces espèces sont voisines de celles du groupe *minutus*, s'en distinguent cependant par leur réticulation élytrale et par la morphologie du pénis.

Clé de détermination des espèces du groupe kobensis

1. Espèces de taille moyenne (3.6–4 mm). Elytres testacés avec des lignes longitudinales fortement confluentes sur le disque (Figs 16–17) 2
– Espèce de grande taille (4–4.7 mm). Elytres testacés unicolores, très rarement avec une vague tache discale brune. 19. **L. difficilis** Sharp
2. Réticulation élytrale avec un nombre réduit de points sur l'intersection des mailles. ♂. Pénis, en vue latérale, non anguleusement saillant sur le tiers apical du bord ventral. (Fig. 150). 18. **L. kobensis** Sharp
– Réticulation élytrale avec un nombre élevé de points moyens sur l'intersection des mailles. ♂. Pénis, en vue latérale, anguleusement saillant sur le tiers apical du bord ventral (Fig. 152). 20. **L. vagelineatus** Zimm.

18. Laccophilus kobensis Sharp Figs 16, 67, 68, 150.

Laccophilus kobensis Sharp, 1873, Trans. Ent. Soc. London: 53. – Sharp, 1880–82, Sci. Trans. R. Dublin Soc. 2: 302. – Régimbart, 1899, Ann. Soc. Ent. Fr. 68: 254. – Jacobson, 1905, Zuki Rossii i Zapadnoj Evropy: 426. – Zimmermann, 1919, Arch. Naturgesch. A 83: 121. – Zimmermann, 1920, Coleopt. Cat. 4(71): 21. – Winkler, 1924, Cat. Col. Reg. Pal. 2: 217. – Zimmermann, 1930, Koleopt. Rdsch. 16: 51. – Takizawa, 1932, Ins. Matsumurana 7: 23. – Kamiya, 1938, J. Tokyo Nogyo Daigaku 5: 6. – Nakane, 1959, Shin-Konchû 12: 48. – Zaitsev, 1953, Fauna SSSR 58: 105. – Chûjô & Satô, 1961, Nature & Life SE Asia 1: 8. – Satô, 1961, Niigata-ken no Konchû 6: 8.

Ovale large, assez fortement convexe. Tête et pronotum testacés, à l'exception du milieu des bords antérieur et postérieur de ce dernier qui sont bruns. Elytres à dessin brun constitué de lignes et de taches.

Tête testacée. Réticulation simple formée de petites mailles rondes. Front (le long des yeux), fossettes clypéales et vertex avec quelques gros points; ils sont très épars sur ce dernier. Antennes testacées, seul le dernier article est rembruni.

Pronotum testacé, assez largement rembruni sur le milieu des bords antérieur et postérieur. Réticulation simple, formée de petites mailles polygonales, régulières. Présence çà et là de quelques petits points sur l'intersection des mailles. On distingue de plus sur les bords antérieur, latéraux, sur les angles postérieurs et, près de la base, au milieu de la demi-largeur des élytres, une série de gros points; ils sont épars et situés dans l'intérieur d'une maille plus grande.

Elytres bruns; on distingue une bande transversale subbasale incomplète et très découpée, une tache médiane, quelques taches allongées subapicales et une tache apicale, testacées (Fig. 16). Le dessin brun est constitué de taches et de lignes, ces dernières sont distinctes seulement sur la partie discale. Réticulation simple (Figs 67–68), les mailles sont petites, arrondies, avec souvent, en particulier vers l'arrière, un point sur leurs intersections. Rangée normale suturale large, visible sur toute la moitié postérieure; les points sont espacés, très gros et très dispersés vers l'apex, ils diminuent ensuite de taille vers l'avant. Rangée discale entière à points gros et espacés, très irrégulièrement répartis vers l'apex.

Pattes et dessous brun-testacé. Apophyse prosternale courte et lancéolée. Bord postérieur des apophyses métacoxales légèrement échancré; proéminences latérales très petites.

♂. Sternite anal un peu relevé en son milieu, ponctué et ridulé de chaque côté de la ligne médiane. Bord postérieur arrondi. Trois premiers articles des protarses et des mésotarses assez fortement dilatés et munis de 4 rangées de petites ventouses. Paramère droit triangulaire, concave sur les bords près de l'apex et terminé en pointe émoussée. Paramère gauche largement arrondi sur son bord postérieur. Pénis allongé, en vue latérale, brusquement rétréci à son extrémité; en vue dorsale, il est fortement élargi au tiers apical puis régulièrement rétréci (Fig. 150).

♀. Sternite anal subtectiforme, lisse avec quelques points moyens vers l'apex. Bord postérieur étroitement arrondi.

Longueur totale: 4 mm; largeur: 2.3 mm.

Variations: L'édéage varie quelque peu dans sa partie apicale, il est parfois élargi (forme typique) sur son bord dorsal, parfois rectiligne (Fig. 150). Ces deux formes semblent constantes mais, par manque de matériel, nous n'avons pas pu établir les relations existant entre elles. Peut-être s'agit-il de sous-espèces, la forme typique semble en effet se rencontrer plutôt dans le sud alors que l'autre dans le nord.

Types: Nous avons retrouvé 5 individus appartenant à la série typique. 1 ♂ est ici désigné lectotype (BM), les autres individus paralectotypes (1 ♂, 2 ♀ et 1 ex. détruit, BM). Localité: Japan, Kobé, Lewis (lectotype et 2 paralectotypes). Japan, Lewis, 1910–320 (2 paralectotypes).

Matériel étudié: Forme 1 (Fig. 150a, typique). Japon: Takasago, Matsumura (6 ex., HUS). Atashi, Matsumura (2 ex., HUS). Kumamoto, 21. V. 1906 (1 Ex., HUS). Nagoya, Donko, 24. III. 1944, T. Hozumi (1 ex., SA). Shikoku, Mt. Tsurugi, Tokushima P., 11. VII. 1976, M. Tomokumi (1 ex., SA; 1 ex., MB).

Chine: Fukien, Foochow, IX. 1925, H. H. Chung (1 ex., MCZ).

Forme 2 (Fig. 150b). Japon: Vega Exp. (2 ex., MP). Kioto (2 ex., MP). Tokyo, coll. Guignot (1 ex., MP). Setsu, Hanatemura, X. 1895, T. Lenz (1 ex., MP). Miyagi Pref., Nigachi, 25. VII. 1977, T. Watanabe (1 ex., SA). Tenjo-san, Izu, Khozu-shima, 8. III. 1980, Y. Kurosawa (1 ex., MB). Nagano-ken, Komoro-shi, Yamaura, 9–12. VII. 1978, N. Watanabe (2 ex., MB). Nagano-ken, Komoro-shi, Ohkubo, 2–4. IV. 1980, N. Watanabe (7 ex., MB).

Chine: Fukien, Kuatun, 5. IV. 1946, Tschung Sen (2 ex., MB). Idem, 8. IV. 1946, Tschung Sen (7 ex., MB).

Forme non définie (♀): Japon: Kagoshima, 3. XII. 1901 (1 ex., CAS). Takayama, 14. VIII. 1930, L. Gressitt (1 ex., CAS). S Osawa, Owari, Sikatumura, 12. IV. 1946, T. Nakane (1 ex., NA). S Miyamoto, Fukuoka, Nakabaru, 28. VII. 1948, T. Nakane (1 ex., NA). Miyagi Pref., Kiribuse-numa, 8. IV. 1980, T. Watanabe (1 ex., SA).

Affinités: Espèce très voisine de *L. vagelineatus* Zimm. Sa taille un peu plus réduite,

sa coloration, l'absence totale de grandes mailles dans la réticulation élytrale et, surtout, le pénis qui, en vue latérale, est rectiligne sur le tiers apical du bord ventral, permettent de l'en distinguer. Elle diffère de *L. difficilis* Sharp par sa taille, sa coloration et par son pénis.

Répartition: Japon et Chine: Shantung (Zimmermann, 1930) et Fukien.

19. Laccophilus difficilis Sharp Figs 69, 70, 102, 107, 151.

Laccophilus difficilis Sharp, 1873, Trans. Ent. Soc. London: 53. – Sharp, 1880–82, Sci. Trans. R. Dublin Soc. 2: 301. – Severin, 1892, Ann. Soc. Ent. Belg. 36: 472. – Régimbart, 1899, Ann. Soc. Ent. Fr. 68: 254. – Jacobson, 1905, Zuki Rossii i Zapadnoj Evropy: 426. – Zimmermann, 1920, Coleopt. Cat. 4(71): 18. – Winkler, 1924, Cat. Col. Reg. Pal. 2: 217. – Zimmermann, 1930, Koleopt. Rdsch. 16: 49. – Takizawa, 1932, Ins. Matsumurana 7: 22. – Falkenström, 1936, Lignan Sci. J. 15: 81. – Kamiya, 1938, J. Tokyo Nogyo Daigaku 5: 6. – Brinck, 1946, Opusc. Ent. 11: 148. – Zaitsev, 1953, Fauna SSSR 58: 102. – Nakane, 1959, Shin-Konchû 12: 48. – Chûjô & Satô, 1961, Nature & Life SE Asia 1: 8. – Satô, 1961, Akitu 10: 8. – Satô, 1961, Niigata-ken no Konchû 6: 8. – Satô & Naruse, 1963, Nature Yahagi River: 164. – Satô & Miyatake, 1964, Rep. Comm. For. Sci. Res. Kyushu Univ. 2: 136.

Ovale large, modérément convexe, brun-testacé, avec parfois quelques vagues taches sur les élytres.

Tête testacée. Réticulation simple formée de petites mailles polygonales. Front (le long des yeux) et fossettes clypéales avec quelques gros points épars. Antennes testacées, les derniers articles rembrunis.

Pronotum testacé. Réticulation simple formée de très petites mailles polygonales, presque rondes, avec souvent, en particulier sur les bords, un petit point sur leurs intersections. Bords antérieur, latéraux et angles postérieurs avec une série de gros points épars; on distingue en outre un amas de petits points sur la base, entre les angles postérieurs et la partie médiane.

Elytres testacés ou brun-testacé avec, rarement, quelques taches brunes mal définies. De plus, les nervures alaires sont souvent visibles par transparence. Réticulation à première vue simple, en fait, les grandes mailles sont peu visibles mais tout de même distinctes (Figs 69–70). Elles sont particulièrement nombreuses sur le tiers apical. Les petites sont polygonales. On distingue d'autre part, surtout vers l'arrière, quelques points sur l'intersection des mailles. Rangée normale suturale large, visible seulement dans la moitié postérieure; les points sont épars et très irrégulièrement répartis. Rangée discale entière.

Pattes et dessous testacés. Apophyse prosternale courte et lancéolée (Fig. 102). Bord postérieur des apophyses métacoxales rectiligne; proéminences latérales courtes mais saillantes (Fig. 107).

♂. Sternite anal avec quelques gros points le long du bord postérieur, donnant naissance à des soies fines et courtes. Bord postérieur arrondi. Trois premiers articles des protarses et des mésotarses assez fortement dilatés, avec 4 rangées de ventouses moyennes. Paramère droit allongé, rectiligne sur son bord droit, sinué avant l'apex sur son bord gauche. Paramère gauche ovalaire. Pénis allongé, présentant un resserrement sur son bord ventral aux $^2/_3$ postérieurs et un autre juste avant l'apex. Apex étroit et allongé (Fig. 151).

♀. Sternite anal avec quelques points donnant naissance à de fines soies le long du bord postérieur. Bord postérieur arrondi.

Longueur totale: 4–4.7 mm; largeur: 2.4–2.7 mm.

Types: Nous avons retrouvé 19 exemplaires (BM), vraisemblablement appartenant tous à la série typique. 1 ♂ est ici désigné lectotype, 10 ♂ et 8 ♀ paralectotypes. Localité: Japan, Lewis, Sharp Coll. 1905–313.

Matériel étudié: URSS: S. Kuresow, G. Zarapkiu (1 ex., MNB).

Chine: Sans localité (6 ex., BM). Bowring (2 ex., BM). Thintong (?), Xántus, coll. Guignot (1 ex., MP). Timbu, Xántus, coll. Guignot (1 ex., MP; 1 ex., BU). Manchurie: Weishaho, VI–VII. 1939, M. Weymarn (3 ex., BM); 20. VII. 1939 (1 ex., BM). Hsiao-ling, VII. 1939, M. Weymarn (5 ex., BM). Djalantun, M. Weymarn (1 ex., BM; 1 ex., MB). Harbin, VI. 1931 (1 ex., MCZ). Shansi: Kelan Pt., BM 92–87 (1 ex., BM). Hopei: Peiping, 1932, G. Liu (1 ex., MCZ). Wuchang, 1932, G. Liu (2 ex., MCZ). Anwei: Tai-pingshien, 1932, G. Liu (2 ex., MCZ). Kiangsu: Nanking, 31. III. 1923, E. C. Van Dyke (1 ex., CAS); 30. IV. 1923 (1 ex., CAS); 27. IX. 1923 (24 ex., CAS; 8 ex., MB). Shanghaï: coll. Oberthur-Wehncke (1 ex., MP). Dohrn, coll. Oberthur-Wehncke (1 ex., MP). V. 1935, M. Weymarn, coll. H. B. Leech (2 ex., CAS). Zi-ka-wei, 19. V. 1918, Sairo (1 ex., MP). Hupeh: Huangkang, 19. IV. 1946, K. Shirahata (3 ex., NA). Chekiang: Chusan Is., Tygosan, coll. Walker 93–18 (1 ex., BM). Chusan Is., 20. IV. 1931, O. Piel, coll. Guignot (2 ex., MP). Ningpo, Timbu, Xántus (1 ex., BU; 1 ex., MB). Ning-Po (2 ex., MNB; 1 ex., MB). Da-laen-saen, nr Nong-po (?), coll. Walker 93–18 (2 ex., BM). Nimrod, coll. Walker 93–18 (1 ex., BM). Szechwan: Kieng Tchang, bassin du Tallong, Mienning, Marches Thibétaines, 2000 m, 1912, Legendre (40 ex., MP; 2 ex., MB). Kieng-Tchang, Bassin du Ya-dong, Mienning, Marches Thibétaines, 2000 m, 1912, Legendre (1 ex., MP). Kiangsi: (1 ex., MP). 1851, A. David (8 ex., MP; 1 ex., MB). 1900, ex. Mus. A. David, coll. Oberthur-Wehncke (1 ex., MP). 1901, C. L. Gonon, coll. Oberthur-Wehncke (1 ex., MP). Fukien: Foochow (15 ex., MCZ; 2 ex., MP); N° 3500 (12 ex., MCZ; 1 ex., MB); coll. Gist Gee (2 ex., MCZ); from bundle traps (1 ex., MCZ); H. H. Chung (5 ex., MCZ); VI–VII. 1925, H. H. Chung (6 ex., MCZ; 1 ex., MB); VIII. 1925, H. H. Chung (2 ex., MCZ); IX. 1925, H. H. Chung (2 ex., MCZ); coll. Walker, BM 1926–263 (9 ex., BM). Foochau, IV. 1886, Leech (1 ex., MP); coll. Sharp, BM 1905–313 (2 ex., BM; 1 ex., MB). Amoy, N° 3325 (4 ex., MCZ); XI–XII. 1924, H. H. Chung (5 ex., MCZ; 1 ex., MB); VIII. 1925 (9 ex., MCZ; 1 ex., MB); X. 1925 (1 ex., MCZ). Sungki City, 18. V. 1945, T. C. Maa (1 ex., MCZ; 1 ex., MB). Kiewchow: Kouy-Tchéou, 1904, R. Marchand (2 ex., MP); 1910, P. Cavalier (3 ex., MP); Rég. de Pin Fa, 1909, P. Cavalier (41 ex., MP; 7 ex., MB). Yunnan: coll. Peschet (2 ex., MP); A. Grouvelle, coll. Peschet (12 ex., MP; 6 ex., MB). Haut Yunnan, Tali, coll. Guignot (3 ex., MP). Yunnan-Sen (9 ex., MNB; 3 ex., MB). Yunnan-Sen, Mgr Excoffier (6 ex., MP). Yunnan-Sen, 1908, Mgr Excoffier, coll. Oberthur-Wehncke (18 ex., MP; 5 ex., MB). Yunnan-Fou, coll. Peschet (2 ex., MP). Yunnan-Fou, Le Moult, coll. Guignot (2 ex., MP). Haut Plateau Yunnanais, Distr. de Yunnan-Fou, 1950–2000 m, 25° lat. N, 1915, Legendre (7 ex., MP; 2 ex., MB); coll. Guignot (1 ex., MP). Tia Feng On, 3 mi W

Yunnanfu, grassy hill, 25. VIII. 1934, E. B. Tinkham (1 ex., BPBM). Copper Temple, 4 mi N of Yunnanfu, 6000–6500 ft, 27. VIII. 1934, E. B. Tinkham (3 ex., BPBM).

Corée: Bul Gug Ro, 11–13. VIII. 1979, G. Minet (11 ex., MB). Gang-von Prov., On-dzong Distr., Kum-gang near Hotel Go-song, 250 m, 7. VIII. 1975, J. Papp & A. Vojnits, N° 325 (1 ex., BU; 1 ex., MB). Thesong bei Kansoh, 13–17. VIII. 1977, Josifov (8 ex., MB). Pusan, 31. X. 1945, C. T. Parsons (1 ex., MCZ); 10. XI. 1945, F. G. Werner (14 ex., MCZ; 2 Ex., MB); 18. XI. 1945, C. T. Parsons (1 ex., MCZ); 19. XI. 1945, C. T. Parsons & F. G. Werner (11 ex., MCZ; 2 ex., MB). Chiksan Mines, 23. VI. 1911, J. C. Thompson (4 ex., CAS; 1 ex., MB).

Japon: Sans localité (3 ex., MP). A. Grouvelle, coll. Peschet (1 ex., MP). Sharp, coll. Oberthur-Wehncke (1 ex., MP). Hiller, coll. Oberthur-Wehncke (2 ex., MP). G. Lewis, BM 1910–320 (1 ex., BM). Chiuzenji, G. Lewis, BM 1926–369 (2 ex., BM). Hokkaido: Sapporo, Matsumura (1 ex., HUS). Sapporo, Kotoni, 29. VII. 1952, Y. Nishio (21 ex., CAS; 6 ex., MB). Kotoni, 1. VIII. 1952, Y. Nishio (5 ex., CAS). Hakodaté, 1er trim. 1897, R. P. Faurie, coll. Oberthur (5 ex., MP; 1 ex., MB); coll. Oberthur-Wehncke (6 ex., MP; 3 ex., MB). Honshu: Gunma, Niiya, Kanra, 15. VIII. 1981, 9–12. XII. 1978, N. Watanabe, (1 ex., MB). Nagano-ken, Yamaura, Komoro-shi, 9–12. XII. 1981, N. Watanabe (1 ex., MB). Nagano-ken, Ohkubo, Komoro-shi, 2–4. IV. 1980, N. Watanabe (35 ex., MB). Yamanasi-ken, Nagasaka, Nagasaka-Kamizyo, 11. VIII. 1978, Isida (1 ex., NA). Tokyo (2 ex., MNB; 1 ex., MCZ); 25–27. IX. 1881, G. Lewis (4 ex., BM). Env. de Tokio et Alpes Nikko, 1901, J. Harmand (1 ex., MP). Omiya, 8. IV. 1953, B. C. Bodget (1 ex., CAS; 1 ex., MB). Yoko-hama (1 ex., MP). Yoko-hama, 28. IX.–3. XI. 1881, G. Lewis, BM 1910–320 (10 ex., BM). Kioto, coll. Peschet (13 ex., MP). Kyoto, 8. IV. 1953, T. Nakane (3 ex., NA). Settsu, Imazato-mura, X. 1895, T. Lenz (2 ex., MP). Kobé, 1. X. 1906, coll. Peschet (2 ex., MP). Kobe, 1908, J. C. Thompson (1 ex., CAS; 2 ex., MB); 1. XI. 1908 (2 ex., CAS). Mimasaka, XII. 1912, J. C. Thompson (2 ex., CAS). Kami-ifuku, Okayama-si, 3. V. 1945, K. Sakaguti (2 ex., NA). Eiloho, Chosen, Yuuki, 13. VI. 1923 (1 ex., HUS). Kyushu: Kagoshima-ken, Mikure-ike, Taniyama, 15. IX. 1972, S. Ohga (1 ex., NA). Osumi Shotô: Tanegashima, Noma, VI. 1958, N. L. H. Krauss (1 ex., BPBM). Satsunan Shotô: Tokara Is., Takarajima, 26. V. 1953, T. Nakane (3 ex., NA); 2. VI. 1960, Y. Hama (1 ex., MB).

Ryukyu Is.: Archipel Liou-Kiou, Ile d'Oshima, 1895, Ferié (2 ex., MP). Okinawa, V. 1910, J. C. Thompson (1 ex., CAS). Okinawa, Shimabuku, 20. V–1. VII. 1945, C. T. Parsons & F. G. Werner (1 ex., MCZ).

Affinités: Espèce proche de *L. kobensis* Sharp et *L. vagelineatus* Zimm. Elle s'en distingue par sa taille, sa coloration et son pénis. Elle se sépare aisément des autres espèces unicolores traitées dans ce travail par sa réticulation élytrale, en particulier par les grandes mailles qui sont pas ou peu distinctes même à la base et, surtout, par son pénis caractéristique.

Répartition: URSS (Ussuri), Chine orientale, Corée, Ryukyu, et Japon.

20. Laccophilus vagelineatus Zimmermann Figs 17, 152.

Laccophilus vagelineatus Zimmermann, 1922, Not. Ent. 2: 19. – Winkler, 1924, Cat. Col. Reg. Pal. 2: 217. – Zimmermann, 1930, Koleopt. Rdsch. 16: 50. – Zaitsev. 1953, Fauna SSSR 58: 104.

Ovale allongé, modérément convexe. Tête et pronotum, à l'exception du milieu de la base, testacés. Elytres largement bruns.

Tête testacée. Réticulation simple, à petites mailles transversales. Présence de points moyens épars sur le disque et de points plus gros sur le front, le long des yeux, et sur les fossettes clypéales. Antennes testacées.

Pronotum testacé, distinctement rembruni au milieu de son bord postérieur, très vaguement au milieu de son bord antérieur. Réticulation simple, les mailles sont petites, de taille et de formes variables, souvent transversales sur le disque, plutôt rondes sur les bords. Cà et là, on distingue 1 petit point; ils sont nettement plus nombreux sur les bords. Bords antérieur, latéraux et angles postérieurs avec une série de gros points chacun situé dans l'intérieur d'une maille plus grande. Présence également d'un amas de gros points sur le milieu de la demi-base.

Elytres testacés, avec sur toute la surface, de vagues traces de lignes longitudinales brunes; elles sont interrompues dans les régions subbasale, subapicale et apicale (Fig. 17). Réticulation en apparence simple, en fait on distingue encore quelques vestiges de grandes mailles sur le tiers basal; les petites mailles sont polygonales avec, particulièrement vers l'arrière, de nombreux points sur leurs intersections. Rangée normale suturale longue, les derniers points atteignent vers l'avant le tiers antérieur; ils sont très forts et très nombreux sur le tiers apical, ils deviennent ensuite plus petits et plus espacés. Rangée discale entière; les points sont gros et très épars vers l'apex, plus ou moins alignés vers l'avant.

Pattes et dessous testacés. Apophyse prosternale courte et lancéolée. Bord postérieur des apophyses métacoxales rectiligne; proéminences latérales très petites.

♂. Sternite anal un peu relevé en son milieu, ridulé et avec une rangée de points serrés de chaque côté. Bord postérieur arrondi. Trois premiers articles des protarses et des mésotarses faiblement dilatés et munis de 4 rangées de ventouses moyennes. Paramère droit triangulaire, concave sur les bords près de l'apex et terminé en pointe émoussée. Paramère gauche largement arrondi sur son bord postérieur. Pénis allongé, en vue latérale, anguleusement saillant sur le tiers apical du bord ventral. Apex étroit (Fig. 152).

♀. Sternite anal subtectiforme, avec quelques points moyens vers l'apex. Bord postérieur étroitement arrondi.

Longueur totale: 3.6–3.9 mm; largeur: 2–2.2 mm.

Variations: Nous avons trouvé 1 individu dont le pénis est plus large vers l'arrière et, en conséquence, bien moins saillant sur le tiers apical du bord ventral (Fig. 152a). La morphologie externe est cependant en tout point comparable à celle des autres individus de cette espèce. Nous n'avons donc pas jugé nécessaire, pour l'instant, de créer un nouveau taxon pour cet exemplaire unique. Peut-être s'agit-il d'une sous-espèce?

Types: Nous avons retrouvé 3 types. 1♂ (ZMH) est ici désigné lectotype, les 2 autres individus paralectotypes (1 ♀, ZMH; 1♂, ZSM). Localité: Ussuri, Spasskaya, 18. IX. 1917 (lectotype), 12. IX. 1917 (paralectotype ♂), 19. IX. 1917 (paralectotype ♀), Wuorentaus.

Matériel étudié: Corée: Pusan, 10. XI. 1945, F. G. Werner (2 ex., MCZ).

Chine: Sans localité (4 ex., MCZ; 1 ex., MB). Kiangsu: Soochow (5 ex., MCZ). Anwei: Taipingshien, 1932, G. Liu (1 ex., MCZ). Hupeh: Huang Kang, 19. IV. 1946, K. Shirahata (Fig. 152a) (1 ex., NA). Chekiang: Ningpo (1 ex., MB). Fukien: Foochow, 1925 (1 ex., MCZ). Foochow, N° 3499 (46 ex., MCZ; 9 ex., MB); N° 3501 (1 ex., MCZ).

Affinités: Espèce voisine de *L. kobensis* Sharp. Elle s'en distingue par sa coloration, la bande subbasale est en effet plus large et les lignes brunes qui l'entrecoupent plus pâles, par sa taille qui est légèrement plus réduite, par la présence de quelques vestiges de grandes mailles sur le tiers basal et, enfin, par le pénis, qui, en vue latérale, est anguleusement saillant sur le tiers apical du bord ventral.

Répartition: URSS (Ussuri), Corée du Sud et Chine (Kiangsu, Anwei, Hupeh, Fukien).

IV. Groupe apicicornis

Une seule espèce a pu être attribuée momentanément dans ce groupe, *L. apicicornis* Reitter. Elle est voisine des espèces du groupe *minutus,* mais s'en distingue par une réticulation élytrale simple formée d'un mélange de grandes et de petites mailles. Les autres caractères sont comparables à ceux du groupe *minutus.*

21. Laccophilus apicicornis Reitter — Figs 153–154.

Laccophilus apicicornis Reitter. 1899, D. Ent. Zeitschr.: 198. – Jacobson, 1905, Zuki Rossii i Zapadnoj Evropy: 426. – Zaitsev, 1910, Mém. Ac. Sc. Petersb. 18: 34. – Zimmermann, 1919, Arch. Naturgesch. A 83: 120. – Winkler, 1924, Cat. Col. Reg. Pal. 2: 217. – Zimmermann, 1930, Koleopt. Rdsch. 16: 49. – Gschwendtner, 1939, Koleopt. Rdsch. 25: 23. – Zaitsev, 1953, Fauna SSSR 58: 102. – Guéorguiev, 1965, Reichenbachia 7: 128, 133. – Guéorguiev, 1968, Bull. Inst. Zool. Mus. 27: 23, 24, 25. – Guéorguiev, 1968, Reichenbachia 9: 288. – Guéorguiev, 1969, Ann. Zool. 27: 60, 61. – Guéorguiev, 1972, Faun. Abh. Statt. Mus. Tierk. Dresden 4: 35. – Ienistea, 1978, Limnofauna Europea: 295. – Brancucci, 1982, Abh. Ber. Mus. Nat. Gotha 11: 69.

Ovale allongé. Brun-testacé, les élytres avec des traces de lignes brunes.

Tête brun-testacé, Antennes testacées, les 5 avant-derniers articles annelés de brun, le dernier complètement brun. Réticulation mélangée. Les grandes mailles sont plus nombreuses sur le disque, parfois incomplètes et munies, sur le front surtout, de gros points sur leurs intersections. Les petites sont à peine visibles quand elles sont situées à l'intérieur des grandes mailles, bien imprimées quand elles sont isolées. Front (le long des yeux) et fossettes clypéales avec une série de gros points. Quatre premiers articles des an-

tennes testacés, les suivants annelés de brun, le dernier complètement brun; elles sont trapues et munies d'une touffe de très courtes soies sur le bord postérieur de leur face interne.

Pronotum brun-testacé. Réticulation mélangée, les grandes mailles sont polygonales, parfois grosses et incomplètes, surtout sur le disque, particulièrement fortement imprimées sur les bords leur donnant un aspect mat voire rugueux; les petites sont à peine visibles quand elles sont situées à l'intérieure des grandes, fortement imprimées lorsqu'elles sont isolées. Bords antérieur, latéraux et angles postérieurs avec une série de très gros points épars. On distingue de plus vers la base un amas de 6 gros points au milieu de la demi-largeur du pronotum.

Elytres brun-testacé avec, chez les individus parfaitement conservés, des traces de 5–6 lignes plus foncées. Réticulation mélangée, les plus grandes mailles de taille irrégulière, avec souvent, un point sur leurs intersections, les plus petites sont très obsolètes quand elles sont situées à l'intérieur des grandes, très bien imprimées quand elles les accompagnent; elles deviennent de plus en plus nombreuses vers l'arrière et couvrent même la grande à l'apex. Rangée normale suturale à point très gros et nombreux sur le tiers apical, plus petits et très espacés vers l'avant. Rangée discale entière, à points très gros et très épars sur le tiers apical, plus réduits et plus alignés vers l'avant.

Pattes et dessous testacé-brunâtre, les métacoxas et le métasternum particulièrement sombres. Fémurs et tibias antérieurs et intermédiaires de même que les tibias et les tarses postérieurs éparsement ponctués. Apophyse prosternale courte et lancéolée. Bord postérieur des apophyses métacoxales légèrement concave; proéminences latérales très petites.

♂. Sternite anal un peu relevé en son milieu, striolé sur les bords, couvert d'une fine microstriolation bien apparente sur toute la surface et orné de quelques gros points, plus nombreux le long du bord postérieur. Bord postérieur étroitement rebordé, largement arrondi. Trois premiers articles des protarses et des mésotarses dilatés et munis de 4 rangées de ventouses. Paramère droit allongé, subrectiligne sur son arête droite, concave sur son arête gauche, longuement étiré à l'extrémité et terminé en pointe. Paramère gauche allongé, arrondi sur son bord postérieur. Pénis allongé, en vue latérale, arqué au milieu de sa longueur puis régulièrement rétréci jusqu'à l'apex où il est à nouveau arqué et terminé en pointe émoussée (Figs 153–154).

♀. Sternite anal tectiforme, finement striolé et avec quelques petits points. Quelques points plus gros ornent le bord postérieur. Bord postérieur très finement rebordé, étroitement arrondi en son milieu et rectiligne sur les côtés.

Longueur totale: 4.4–4.6 mm; largeur: 2.4–2.6 mm.

Types: Nous avons retrouvé 5 individus portant la mention d'holotype et de paratypes. Comme il est difficile d'estimer si cette désignation est originelle ou non, nous proposons de la considérer comme valide. Holotype ♂ (BU) et 4 paratypes (2 ♂ et 1 ♀, BU; 1 ♀, MP). Localité: Nordl. Mongolei (holotype), Mongolei Bor. (paratypes), Changaj, Leder.

Matériel étudié: Mongolie: Archangaj aimak, 20 km S v. See Ogij, nur am Chogschin-Orchon, 1450 m, 1. VII. 1964, Exp. Dr. Z. Kaszab, Nr. 242 (1 ex., BU). Archan-

gaj aimak, NO Ecke des Sees Ogij nur, 1350 m, 2. VII. 1964, Exp. Dr. Z. Kaszab, Nr. 249 (2 ex., BU). Gobi Altaj aimak, ca. 30 km SO von Somon Zargalan, Fluss Zavchan gol, 1700 m, 16. VII. 1966, Exp. Dr. Z. Kaszab, Nr. 699 (2 ex., BU). Changaj-Gebirge, Sangiin-daaj-nuur, 6. VI. 1979, W. Zimmermann (1 ex., MNG). Changaj-Gebirge, Chudshirt, kleiner Bach, 6. VI. 1979, W. Zimmermann (1 ex., MNG; 1 ex., MB). Ulan-Bator, Tümpel in der Tola-Aue, 6. VI. 1979, W. Zimmermann (13 ex., MNG; 7 ex., MB).

URSS: Sibirien, Leder & Reitter (1 ex., ZSM). Sibérie, Werchojansk, V–VI. 1885 (4 ex., ZIL; 1 ex., MB). Sibérie, Osero, Okrestn, Kutska (1 ex., ZIL; 1 ex., MB). Sibérie, Jakutsk, 26. VIII. 1925 (1 ex., ZIL).

Affinités: Cette espèce est proche de *L. minutus* (L.). Elle s'en distingue par la coloration du dessous qui est testacé-brunâtre, par la réticulation élytrale dont les grandes mailles sont nettement moins régulières et les petites les accompagnant distinctement plus nombreuses, enfin, par son pénis qui est terminé en pointe.

Répartition: Mongolie, URSS: Sibérie et Chine (Tibet) (Zaitsev, 1953).

V. Groupe maindroni

Nous avons créé un groupe pour cette espèce se trouvant dans les régions limitrophes de celles étudiées. Les élytres sont noir de poix avec des bandes et des taches testacées (Figs 18–19), la réticulation est double, la grande avec un petit point sur l'intersection de nombreuses mailles, la petite bien imprimée vers l'arrière. L'apophyse prosternale est étroite et longuement étirée en pointe, le pénis ne permet pas de tirer des conclusions quant aux affinités de cette espèce. Pour le reste, cette espèce est comparable à celles du groupe *minutus*.

22a. Laccophilus maindroni maindroni Rég. Figs 18, 155.

Laccophilus maindroni Régimbart, 1897, Bull. Soc. Ent. Fr.: 207. – Régimbart, 1899, Ann. Soc. Ent. Fr. 68: 253. – Jacobson, 1905, Zuki Rossii Zapadnoj Evropy: 426. – Winkler, 1924, Cat. Col. Reg. Pal. 2: 217. – Zimmermann, 1920, Coleopt. Cat. 4(71): 21. – Zimmermann, 1930, Koleopt. Rdsch. 16: 54. – Brancucci, 1979, Fauna of Saudi Arabia 3: 229.

Ovale large, assez convexe. Tête et élytres brun-foncé à noir de poix. Elytres noirs avec une tache humérale transversale testacée.

Tête brun-foncé. Réticulation double, les grandes mailles polygonales, parfois incomplètes avec souvent 1 petit point sur leurs intersections et, çà et là, 1 autre dans leur intérieur. Les petites mailles sont obsolètes, visibles seulement dans la partie postérieure. Présence d'une série de points moyens sur le front (le long des yeux) et sur les fossettes clypéales. Antennes complètement testacées.

Pronotum brun, noir de poix sur le milieu du bord antérieur et sur le bord postérieur. Réticulation double, les grandes mailles bien visibles, polygonales et irrégulières, avec souvent 1 petit point sur leurs intersections et rarement 1 autre dans leur intérieur; les pe-

tites sont rondes, obsolètes sur toute la surface. Bords antérieur, latéraux et angles postérieurs avec une série de gros points épars.

Elytres noir de poix avec une petite bande transversale vers l'épaule formée par la réunion de 2 petites taches (Fig. 18). Réticulation double, la grande bien visible, avec 1 petit point sur l'intersection de nombreuses mailles, la petite obsolète sur la moitié antérieure, bien visible et bien imprimée sur la moitié postérieure et formée de mailles arrondies. Rangée normale suturale courte, ne dépassant pas vers l'avant le tiers apical; les points sont très peu nombreux et très épars. Rangée suturale à points très espacés.

Pattes et dessous testacés, le bord postéro-externe des métacoxas de même que les côtés des sternites II–V, noir de poix. Apophyse prosternale étroite et allongée, longuement étirée en pointe. Bord postérieur des apophyses métacoxales rectiligne; proéminences latérales très courtes et faiblement saillantes.

♂. Sternite anal avec quelques gros points, en particulier le long du bord postérieur. Bord postérieur étroitement arrondi en son milieu et rectiligne des deux côtés de ce dernier. Trois premiers articles des protarses et des mésotarses faiblement dilatés et munis de 4 rangées de petites ventouses. Paramère droit régulièrement rétréci jusqu'à l'extrémité distale. Paramère gauche arrondi sur son bord postérieur du côté droit, tronqué à angle droit du côté gauche. Pénis allongé, en vue latérale, recourbé au milieu de sa longueur, large dans sa partie apicale et présentant, sur sa face ventrale, un brusque rétrécissement vers l'apex (Fig. 155).

♀. Sternite anal avec quelques gros points près du bord postérieur, particulièrement serrés vers l'apex. Bord postérieur arrondi.

Longueur totale: 4.2–4.6 mm; largeur: 2.5–2.7 mm.

Types: En plus du lectotype (1 ♂, MP) et des 14 paralectotypes mentionnés par Brancucci (1981a) (4 ♂ et 10 ♀, MP), nous avons retrouvé 16 individus appartenant également à la série typique (1 ♀, MCG; 4 ♂ et 2 ♂, MP; 3 ♂ et 5 ♀, MP, coll. Oberthur-Wehncke, 1 ♂, MB). Ils proviennent tous de la même localité: Mascate, sept.-oct., Maindron, 133–96.

Autres localités: Oman: Al Mahah, W. Bani Ruaha, 19. V. 1981, W. Büttiker (1 ex., MB). Wadi Me'ah, 15 km S de Muscate, running water, 4. XI. 1982, Ch. Green (2 ex., MB).

Affinités: Cette espèce ne peut être confondue avec aucune autre de la région orientale. Sa coloration, sa forme et son pénis sont caractéristiques.

Répartition: Oman.

22b. Laccophilus maindroni persicus n. ssp. Figs 19, 156.

Cette sous-espèce diffère de la sous-espèce type par sa coloration élytrale formée d'une bande subbasale (Fig. 19), parfois entière et couvrant le $^1/_4$ basal ou alors divisée en deux taches, et d'une courte bande subapicale, testacées sur un fond noir de poix. Sa forme est d'autre part distinctement plus déprimée, en ovale allongé, et plus arrondie vers

l'arrière. Le paramère gauche n'est pas tronqué à angle droit mais arrondi sur sa partie apicale gauche. Le sillon médian de la moitié apicale du pénis est superficiel alors qu'il est fort et entier chez la sous-espèce type, enfin, la protubérance apicale ventrale est un peu plus large (Fig. 156).

Longueur totale: 4.2–4.5 mm; largeur: 2.3–2.6 mm.

Types: Holotype ♂ (NMP) et 6 paratypes (1 ♂ et 3 ♀, NMP; 1 ♂ et 1 ♀, MB). Localités: S Iran, Isin, 11–15. IV. 1973, Exp. Nat. Mus. Praha, N° 198 (holotype et 4 paratypes). S Iran, Kuh-e, Geno Mts, 400–600 m, 1–4. V. 1977, Exp. Nat. Mus. Praha, N° 321 (2 paratypes).

Derivatio nominis: Sous-espèce provenant de l'Iran.

Répartition: Sud de l'Iran.

VI. Groupe transversalis

Ce groupe comprend actuellement 5 espèces, dont 1 polytypique, réparties dans la région orientale. Une des sous-espèces se rencontre cependant également dans la région australienne (Carte 1).

La coloration est caractéristique, les élytres sont en effet brun foncé avec une bande subbasale, une tache médiane latérale, une bande subapicale et une tache apicale testacée. On ne distingue pas de traces d'irrorations. La réticulation élytrale est double (Figs 71–76), les grandes mailles sont toujours bien imprimées, les petites le sont plus ou moins fortement suivant les espèces et couvrent parfois les grandes; ces dernières sont cependant toujours visibles, au moins à la base et en lumière tamisée.

L'apophyse prosternale est courte et lancéolée, les proéminences latérales des apophyses métacoxales sont très courtes. Les ventouses des protarses et des mésotarses du ♂ sont de petite taille; les médianes sont disposées par rangées de 4. Le sternite anal du ♂ est subtectiforme, faiblement proéminent et légèrement asymétrique au milieu de son bord postérieur et présente un replat sur la ligne médiane chez toutes les espèces (Fig. 112) sauf chez *L. heidiae* n. sp. où il est faiblement échancré au milieu de son bord postérieur (Fig. 111). Le sternite anal de la ♀ est tectiforme et arrondi sur son bord postérieur.

♂. Le paramère droit est triangulaire, le paramère gauche de taille variable, mais toujours très large et arrondi au sommet. La partie apicale du pénis a subit une rotation de 90° (Figs 157–164).

♀. Valves avec 2 dents de taille moyenne sur le bord ventral. Crénulation de l'ovipositeur moyennement grossière.

Ce groupe est voisin du groupe *siamensis,* il s'en distingue cependant par l'apophyse prosternale qui est courte et lancéolée et par le sternite anal du ♂ qui présente un replat le long de la ligne médiane et qui est faiblement asymétrique ou alors sans replat et échancré au milieu de son bord postérieur; il ne montre d'autre part pas d'arête au milieu du côté gauche.

Clé de détermination des espèces du groupe transversalis

1. Espèces de taille réduite (2.7–3.5 mm). Grandes mailles de la réticulation élytrale visibles à la base mais disparaissant déjà dans la moitié antérieure des élytres au profit de la petite (sauf chez *L. samuelsoni* n. sp., espèce de très petite taille, 2.7–2.9 mm) 2

– Espèces de taille moyenne (3.3–3.9 mm). Grandes mailles de la réticulation élytrale fortement imprimées à la base et bien visibles encore au-delà de la moitié des élytres, souvent preque jusqu'à l'apex 4

2. Bords antérieur et postérieur du pronotum sans bande médiane brune ou avec une bande peu distincte. Bande subbasale testacée des élytres atteignant généralement la suture (Figs 20–21). ♂. Sternite anal avec un replat le long de la ligne médiane et proéminent au milieu de son bord postérieur (Fig. 112) 3

– Bords antérieur et postérieur du pronotum avec une bande médiane brune bien marquée. Bande subbasale testacée des élytres nettement séparée de la suture (Fig. 22). ♂. Sternite anal sans replat le long de la ligne médiane et échancré au milieu de son bord postérieur (Fig. 111). 24. **L. heidiae** n. sp.

3. Grandes mailles de la réticulation élytrale peu distinctes, même à la base. ♂. Pénis long et effilé (Figs 157–160).

   – Taille grande (3.3–3.5 mm). Bande subbasale testacée des élytres généralement étroite (Fig. 20). ♂. Partie postérieure du pénis moyennement longue, apex avec une proéminence arrondie (Fig. 157).
   23a. **L. transversalis transversalis** Rég.

   – Taille petite (2.8–3 mm). Bande subbasale testacée des élytres généralement plus large. ♂. Partie postérieure du pénis moyennement longue, apex avec une proéminence distinctement plus réduite (Fig. 158).
   23b. **L. transversalis lituratus** Sharp

   – Taille moyenne (3.1–3.3 mm). Bande subbasale testacée des élytres généralement large. ♂. Partie postérieure du pénis très longue et très étirée, terminée en pointe (Figs 159–160).
   23c. **L. transversalis leptogonus** n. ssp.

– Grandes mailles de la réticulation visibles sur presque toute la surface des élytres. ♂. Pénis large (Fig. 162). 25. **L. samuelsoni** n. sp.

4. Espèce de taille réduite (3.3 mm), en ovale large. ♂. Bord ventral du pénis recourbé au milieu de sa longueur (Fig. 163). 26. **L. latipennis** n. sp.

– Espèce de taille plus grande (3.8–3.9 mm), en ovale allongé. ♂. Bord ventral du pénis distinctement coudé au milieu de sa longueur (Fig. 164).
27. **L. wolfei** n. sp.

23a. Laccophilus transversalis transversalis Rég. Figs 20, 71, 72, 157.

Laccophilus transversalis Régimbart, 1877, Bull. Séances Soc. Ent. Fr.: 79. – Régimbart, 1877, Ann. Soc. Ent. Fr. 7: 357. – Régimbart, 1880, Notes Leyden Mus. 2: 209. – Sharp, 1880–82, Sci. Trans. R. Dublin Soc. 2: 822. – Baer, 1886, Ann. Soc. Ent. Fr.: 103. – Régimbart, 1899, Ann. Soc. Ent. Fr. 68: 261. – Zimmermann, 1920, Coleopt. Cat. 4(71): 27. – Vazirani, 1977, Rec. zool. Surv. India, Occ. Pap. 6: 16.

Laccophilus unifasciatus Sharp, 1880–82, Sci. Trans. R. Dublin Soc. 2: 303 – Watts, 1978, Austr. J. Zool., Suppl. Ser. 57: 11 (partim). – **n. syn.**

Ovale allongé, mat, testacé avec le milieu du bord postérieur du pronotum et les élytres largement brun-foncé à noir de poix (Fig. 20).

Tête testacée. Réticulation double, la grande à mailles polygonales, bien visibles sur le disque, par endroit ouvertes, avec çà et là, 1 petit point sur leurs intersections et 1 autre dans leur intérieur, la petite à mailles bien visibles et bien imprimées sur les bords, sur le clypéus et sur le vertex. Quelques points plus gros ornent le front, le long des yeux, et les fossettes clypéales. Antennes complètement testacées.

Pronotum testacé, rembruni au milieu de son bord postérieur. Réticulation double, la grande à mailles polygonales, bien imprimées, avec çà et là, un petit point sur leurs intersections et un autre dans leur intérieur; la petite visible sur toute la surface, particulièrement bien sur les bords. Bords antérieur, latéraux et angles postérieurs avec une large série de gros points irrégulièrement répartis.

Elytres noir de poix avec une bande subbasale découpée, une tache médiane carrée, une bande subapicale et une tache apicale, testacées. Ces bandes et ces taches sont reliées entre-elles par une bande latérale, étroite à la base, plus large au sommet (Fig. 20). Réticulation double (Figs 71–72), la grande visible près de l'écusson seulement, disparaissant presque complètement vers l'arrière au profit de la petite; celle-ci est formée de petites mailles presques rondes. Cà et là, présence de petits points sur les intersections des mailles. Rangée normale suturale distincte sur le tiers postérieur et formée de points épars et irréguliers. Rangée discale entière à points très épars.

Pattes et dessous brun-testacé. Apophyse prosternale courte et lancéolée. Bord postérieur des apophyses métacoxales subrectiligne, proéminences latérales petites.

♂. Sternite anal non ponctué mais caractérisé par un replat légèrement surélevé le long de la ligne médiane, étroitement proéminent au milieu de son bord postérieur. Trois premiers articles des protarses et des mésotarses faiblement dilatés et munis de 4 rangées de petites ventouses. Paramère droit régulièrement rétréci jusqu'au sommet. Paramère gauche de largeur constante. Pénis allongé, en vue latérale, large à la base, fortement rétréci au milieu de sa longueur (Fig. 157); en vue dorsale, il est régulièrement rétréci dans sa moitié apicale et terminé par un petit renflement.

♀. Sternite anal fortement tectiforme, avec quelques points en son milieu.

Longueur totale: 3.3–3.5 mm; largeur 1.8–1.9 mm.

Variations: La largeur de la bande testacée subbasale des élytres varie quelque peu. Chez les individus fortement pigmentés, elle est interrompue par endroit, ou alors plus rarement, réduite à trois petites taches, enfin, elle peut disparaître complètement (indivi-

dus de Nouvelle Guinée); dans ces deux derniers cas, la bande subapicale est absente. On observe aussi quelques variations quant à la taille de certains individus. Ainsi les exemplaires de Nouvelle Guinée sont en moyenne plus petits que ceux des Philippines ou d'Australie. Il semble qu'ils soient intermédiaires entre *L. transversalis transversalis* Rég. et *L. transversalis lituratus* Sharp, ce qui confirmerait le statut donné à ces deux taxons.

Type: Holotype ♂ (MP). Localité: Manille, Baer.

Matériel étudié: Philippines, Luzon: Manille, coll. Régimbart, 1908 (2 ex., MP). Manille, E. Simon, coll. Peschet (1 ex., MP; 1 ex., MB). Bacoor, P. L. Stangl (1 ex., MB). Rizal Pr., Alabang, 1. IX. 1945, B. Malkin (1 ex., USNM; 1 ex., CAS). Kavigian, Staudinger-Bang Haas (1 ex., MP; 1 ex., MB). Quirengua, A. Ashby (1 ex., USNM).

Nouvelle Guinée: NW, Waris, S Hollandia, 16–18. VII. 1959, F. C. Maa (1 ex., MB). NW, Maffen, 4 km E Hollandia, River Tor, mouth, 19. VII. 1959, F. C. Maa (2 ex., BPBM; 1 ex., MB). SE Oriomo, River, light trap, 17. II. 1964, H. C. (1 ex., BPBM).

Australie: N. T.: 5 mi SW Katherine, 75 m, 22. X. 1962, E. S. Ross & D. Q. Cavagnaro (5 ex., CAS; 2 ex., MB). W. A.: Winjana Gorge, 100 m, 17. X. 1962, E. S. Ross & D. Q. Cavagnaro (1 ex., MB). Qld: Sans localité (2 ex., MCZ). ex Mus. Godeffroy (1 ex., ZMH); coll. Oberthur-Wehncke (2 ex., MB). Molley, 29. VII. 1932 (2 ex., MCZ). Townsville, 24. III. 1932, Austr. Harvard Exp., Darlington (2 ex., MCZ; 1 ex., MB). Brookfield, 4. II. 1981, J. Sedlacek (4 ex., MB); 22. XI. 1981 (1 ex., MB); 22. I. 1982, (4 ex., HE; 3 ex., MB). Rockhampton, coll. Oberthur-Wehncke (7 ex., MP).

Synonymie: Après comparaison de l'holotype de cette espèce avec le lectotype de *L. unifasciatus* Sharp, aucune différence significative n'a pu être mise en évidence. Nous proposons donc de considérer *L. unifasciatus* Sharp comme synonyme de *L. transversalis* Rég. *L. unifasciatus* Sharp a été décrit sur 3 individus. Watts (1978) a désigné 1 lectotype ♂ (BM) et 2 paralectotypes (1 ♂ et 1 ♀, BM). Localité: Rockhampton.

Affinités: *L. transversalis* Rég. est proche de *L. heidiae* n. sp. par sa taille et sa coloration. La bande subbasale des élytres atteint cependant la suture chez cette espèce alors qu'elle en est nettement séparée chez *L. heidiae* n. sp. Enfin, le pénis est bien différent, il est en effet recourbé vers la moitié de sa longueur et longuement étiré (Fig. 157).

Répartition: Phillipines, Nouvelle Guinée, Australie (Carte 1).

23b. Laccophilus transversalis lituratus Sharp n. stat. Figs 21, 73, 158.

Laccophilus lituratus Sharp, 1880–82, Sci, Trans. R. Dublin Soc. 2: 313. – Régimbart, 1889, Ann. Soc. Ent. Fr. 9: 150. – Régimbart, 1899, Ann. Soc. Ent. Fr. 68: 262. – Zimmermann, 1920, Coleopt. Cat. 4(71): 21. – Zimmermann, 1927, Suppl. Ent. 6: 14. – Vazirani, 1977, Rec. zool. Surv. India, Occ. Pap. 6: 12.

Après de longues réflexions, nous proposons de considérer *L. lituratus* Sharp comme sous-espèce de *L. transversalis* Rég. Nous n'avons en effet trouvé aucune différence permettant sans ambiguité de considérer ce taxon comme une espèce propre. Sa taille est cependant toujours plus réduite (2.8–3 mm) et sa répartition bien différente. Le

pénis est d'autre part plus petit, ceci étant naturellement fonction de sa taille, mais surtout ne présente pas de renflement apical très prononcé (Fig. 158). Réticulation élytrale (Fig. 73).

Longueur totale: 2.8–3 mm; largeur: 1.5–1.6 mm.

Variations: La bande subbasale testacée (Fig. 21) varie beaucoup de largeur. La coloration de fond est souvent très foncée mais parfois brun-ferrugineux.

Type: 1 holotype ♀ (MB), sans indication de localité: Selon la littérature: Bangkok. Etiquettes: Laccophilus lituratus, Type mihi, D. S. – D. Sharp Monogr.

Matériel étudié: Chine: Amoy, N° 3325, Foochow, N° 3498 (9 ex., MCZ; 2 ex., MB).

Hong Kong: 1909, J. C. Thompson (1 ex., CAS)

Thaïlande: Chieng Mai, 16. X. 1961, Imadata (1 ex., SA). Chiang Mai, 18°44'N, 98°52'E, ponds, M. Holmen (4 ex., ZMK; 2 ex., MB). Nakorn, Nayok, 24. I. 1968, K. Baba (6 ex., SA; 5 ex., MB). Tap Tan, 20 km WNW Utai Thani, 260 km NW Bangkok (22 ex., MB; 2 ex., JS; 1 ex., GW).

Cambodge: Phnum-Penh (1 ex., MP). Siemreap, Angkor, 6. XII. 1957, J. Szent-Ivany (1 ex., BPBM).

Vietnam: Tonkin Central, 1911, A. Krempf (1 ex., MP; 1 ex., MB). Quang Tri Prov., 1 mi N Quang Tri, white light, 9. III. 1970, A. Gillogly (1 ex., MB); 16. VI. 1970 (1 ex., CAS); 17. VI. 1970 (1 ex., CAS); 12. VII. 1970, (1 ex., CAS). Mytho (2 ex., MP).

Répartition: Sud-Est de la Chine, Hongong, Thaïlande, Cambodge et Vietnam (Carte 1).

23c. Laccophilus transversalis leptogonus n. ssp. Figs 74–76, 159, 160.

Le problème s'est ici également posé de savoir s'il s'agit d'une sous-espèce de *L. transversalis* Rég. ou d'une espèce distincte. Après reflexions, nous proposons de considérer ce taxon comme sous-espèce, des individus de forme intermédiaires ont en effet été trouvé dans le Sud Vietnam, en particulier dans la province de Quang-Tri, localités, dans lesquelles *L. transversalis lituratus* Sharp a été capturée à diverses reprises. Elle diffère de la sous-espèce typique par sa taille et par son édéage qui est plus long et nettement plus effilé. Elle se distingue de *L. transversalis lituratus* Sharp par sa taille légèrement supérieure, par sa forme plus arrondie vers l'arrière et surtout par sa coloration, en particulier par l'absence de bande latérale, la couleur noir de poix s'étend en effet jusque sur les épipleures et les recouvre partiellement. La réticulation du pronotum est également différente, elle est obsolète, voire absente (Fig. 76) alors qu'elle est bien visible chez *L. transversalis lituratus*. Enfin, le pénis est bien plus effilé et est terminé en pointe aiguë; on observe pas de renflement apical bien distinct (Figs 159–160). Réticulation élytrale (Figs 74–75).

Longueur totale: 3.1–3.3 mm; largeur: 1.6–1.8 mm.

Variations: Le pénis des individus provenant du Vietnam a une taille intermédiaire

entre celle des organes copulateurs de *L. transversalis lituratus* Sharp et *L. transversalis leptogonus* n. ssp. Celà confirme bien le statut donné à ces 2 taxons.

Types: 1 holotype ♂ (MP) et 9 paratypes (2 ♂ et 4 ♀, MP; 2 ♂ et 1 ♀, MB). Localité: Côte Est de Sumatra, Bedagei int., 2e sem. 1889, I. Z. Tannegieter (coll. Oberthur).

Derivatio nominis: Cette sous-espèce mérite bien ce nom, son pénis est en effet particulièrement allongé.

Autres localités: S. Vietnam, Quang-Tri Prov. 1 mi W Dong Ha, at white light, 29.VI.1970, Alan R. Gillogly (1 ex., CAS). Tonkin, Hoa-Binh, de Cooman (coll. Peschet) (2 ex., MP; 2 ex., MB).

Répartition: Sumatra et Sud Vietnam (Carte 1).

24. Laccophilus heidiae n. sp. Figs 22, 111, 161.

Ovale allongé. Tête et pronotum testacés, à l'exception du bord postérieur et du milieu du bord antérieur chez ce dernier (Fig. 22). Elytres largement noir de poix.

Tête testacée. Réticulation double, la grande à mailles bien visibles sur le disque seulement et avec, çà et là, 1 petit point sur leurs intersections, la petite obsolète sur le disque, bien imprimée sur les côtés. Front, sur le bord interne des yeux, et fossettes clypéales avec une série de gros points. Antennes testacées.

Pronotum testacé, avec le milieu du bord antérieur et tout le bord postérieur, plus largement au milieu, bruns à noir de poix. Réticulation double, la grande bien visible, à mailles de taille très irrégulière; elles sont petites et allongées ou, alors, plus grandes et polygonales. La petite est bien imprimée sur les bords seulement; elle est mélangée à la grande. Bords antérieur, latéraux et angles postérieurs avec une série de gros points épars, chacun situé à l'intérieur d'une plus grande maille. On distingue de plus, un amas de gros points situés près de la base, au milieu de la demi-largeur.

Elytres noir de poix, avec une tache transversale subbasale très découpée et légèrement prolongée vers l'arrière sur les bords latéraux, quelques minuscules taches latérales médianes, une rangée de petits traits le long de la suture, une bande subapicale souvent interrompue et une tache apicale, testacées (Fig. 22). Réticulation simple, les mailles sont petites, rondes, avec parfois, 1 petit point sur leurs intersections. Rangée normale suturale atteingnant vers l'avant presque la moitié de la longueur des élytres; les points sont gros, dispersés vers les deux tiers postérieurs, alignés vers l'avant et vers l'arrière. Rangée discale entière, à points très peu nombreux et très espacés, même à l'apex.

Pattes brun-testacé. Dessous brun à noir de poix, à l'exception de la tête, de l'apophyse prosternale, des apophyses métacoxales et du 1er sternite visible qui sont brun-testacé. Apophyse prosternale fortement comprimée latéralement et terminée en pointe longue et aiguë. Bord postérieur des apophyses métacoxales subrectiligne, à peine échancré en son milieu; proéminences latérales peu visibles.

♂. Sternite anal bombé, striolé transversalement. Fond lisse avec quelques petits points très épars le long du bord postérieur, plus serrés vers l'apex. Bord postérieur étroi-

tement échancré en son milieu (Fig. 111). Trois premiers articles des protarses et des mésotarses très faiblement dilatés et munis de 4 rangées de petites ventouses. Paramère droit petit, triangulaire, arrondi au sommet. Paramère gauche court, largement arrondi sur son bord postérieur. Pénis, en vue latérale, large à la base, brusquement rétréci vers les trois quarts postérieurs (Fig. 161); en vue dorsale, il est terminé en pointe brusquement recourbée vers la droite.

♀. Sternite anal tectiforme avec quelques points le long du bord postérieur. Bord postérieur arrondi.

Longueur totale: 3.1–3.5 mm; largeur: 1.7–1.9 mm.

Variations: Chez les individus faiblement pigmentés, la partie discale noir de poix des élytres est entrecoupée par des lignes ondulées testacées, plus ou moins visibles.

Types: Holotype ♂ (USNM) et 30 paratypes (9 ♂ et 11 ♀, USNM; 3 ♂ et 6 ♀, MB). Localités: Indonésie, Halmahera Isl., Jailolo Distr., Kampung Pasir, Putih, 0°53′N, 127°41′E, 1–14. V. 1961, A. C. Messer & P. M. Taylor (lectotype et 26 paratypes). Idem, 15–31. V. 1961 (3 paratypes). 4 paratypes (2 ♂ et 1 ♀, BPBM, 1 ♂, MB). Localité: Papua, Fly River, Kiunga, light trap, 35 m, VIII. 1969, J. Sedlacek.

Derivatio nominis: Espèce dédiée à mon épouse Heidi.

Affinités: Par sa réticulation, cette espèce se rapproche de *L. transversalis* Rég., elle s'en distingue aisément par son pénis très caractéristique, en particulier par sa partie postérieure qui est très courte et très large (Fig. 161).

Répartition: Indonésie (Ile Halmahera), Papouasie (Carte 1).

25. Laccophilus samuelsoni n. sp. Fig. 162.

Ovale court, brun-testacé, les élytres bruns avec des bandes et des taches testacées.

Tête testacée. Réticulation double, la grande à mailles polygonales bien visibles sur le disque; la petite à mailles arrondies et particulièrement bien distinctes sur les bords. Présence de quelques gros points sur le front (le long des yeux) et sur les fossettes clypéales. Antennes testacées.

Pronotum brun-testacé. Réticulation double, la grande à mailles polygonales, très fortement imprimées et ruguleuses sur les bords, avec, souvent, un petit point sur leurs intersections; la petite à mailles arrondies et obsolètes. Bords antérieur, latéraux, angles postérieurs et moitié externe de la base avec une série de points moyens.

Elytres bruns, avec une bande subbasale, une tache latérale médiane, une bande subapicale et une tache apicale, brun-testacé. Ces bandes et ces taches sont réunies par un liseré latéral de même couleur. Réticulation double, la grande à mailles polygonales, visibles presque jusqu'à l'apex et souvent ornées d'un petit point sur leurs intersections; la petite est peu distincte à la base, fortement imprimée à l'apex. Rangée normale suturale visible sur le tiers apical seulement et formée de points moyens et épars. Rangée discale entière, les points sont moyens et très épars.

Pattes et dessous brun-testacé. Apophyse prosternale moyennement longue, lancéolée. Bord postérieur des apophyses métacoxales subrectiligne; proéminences latérales courtes.

♂. Sternite anal avec quelques points moyens épars. Bord postérieur étroitement proéminent en son milieu, rectiligne sur les côtés. Trois premiers articles des protarses et des mésotarses faiblement dilatés et munis de 4 rangées de petites ventouses. Paramère droit court et triangulaire. Paramère gauche également court, arrondi sur son bord postérieur. Pénis, en vue latérale, élargi au milieu de sa longueur puis brusquement rétréci et parallèle jusqu'à l'apex (Fig. 162).

♀. Sternite anal tectiforme avec quelques points en son milieu. Bord postérieur arrondi.

Longueur totale: 2.7–3 mm; largeur: 1.5–1.7 mm.

Types: holotype ♂ (BPBM) et 4 paratypes (2 ♀, BPBM; 2 ♀, MB). Localité: Laos, Vientiane, at light, 30. V. 1965, P. D. Ashlock.

Affinités: Cette espèce est proche de *L. transversalis lituratus* Sharp, elle s'en distingue cependant aisément par les grandes mailles de la réticulation élytrale qui sont visibles presque jusqu'à l'apex et surtout par son édéage caractéristique (Fig. 162).

Répartition: Laos: Vientiane (Carte 1).

26. Laccophilus latipennis n. sp. Figs 23, 163.

Ovale large, testacé, le milieu du bord postérieur du pronotum et les élytres largement testacés.

Tête testacée. Réticulation double, la grande bien visible, en particulier sur le disque, la petite bien marquée sur le front. Bords internes des yeux et fossettes clypéales avec une série de points plus gros. Antennes complètement testacées.

Pronotum testacé, rembruni de chaque côté du milieu de la base. Réticulation double comme sur la tête, la grande bien visible, la petite bien imprimée sauf sur les bords. Bords antérieur, latéraux et angles postérieurs avec une série de gros points.

Elytres bruns, variés de testacé. On distingue une bande subbasale à bords sinueux, une tache médiane carrée, une bande subapicale interrompue par endroit et une tache apicale peu distincte, testacées (Fig. 23). Réticulation double, les grandes mailles visibles seulement près de l'écusson; elles disparaissent ensuite laissant place aux petites qui sont bien imprimées, presque rondes. Rangée normale suturale atteignant la moitié antérieure. Rangée discale entière à points très espacés.

Pattes et dessous testacés. Apophyse prosternale moyennement longue, terminée en pointe. Bord postérieur des apophyses métacoxales faiblement échancré; proéminences latérales petites.

♂. Sternite anal avec un replat légèrement surélevé le long de la ligne médiane et étroitement proéminent au milieu de son bord postérieur. Trois premiers articles des pro-

tarses et des mésotarses très faiblement dilatés et munis de 4 rangées de petites ventouses. Paramère droit large à la base, régulièrement rétréci jusqu'au sommet. Paramère gauche allongé, de largeur constante et arrondi au sommet. Pénis, en vue latérale, large à la base, brusquement rétréci au milieu de sa longueur et, de nouveau élargi vers l'apex; en vue dorsale il est régulièrement rétréci à partir du milieu de sa longueur et terminé en pointe (Fig. 163).

♀. Inconnue.

Longueur totale: 3.3 mm; largeur: 1.9 mm.

Type: Holotype ♂ (MP). Localité: Laos, Luang Prabang, III. 1933, L. Peyrillier (coll. Guignot).

Derivatio nominis: Le nom de *latipennis* est dû à la forme particulièrement large de cette espèce.

Affinités: *L. latipennis* n. sp. est distincte de toute autre espèce de ce groupe par sa forme très large et par son pénis, qui, en vue ventrale, est très large à la base et présente un resserrement brusque au milieu de sa longueur sur son arête ventrale.

Répartition: Laos: Luang Prabang (Carte 1).

27. Laccophilus wolfei n. sp. Figs 24, 112, 164.

Ovale allongé. Tête et pronotum testacés, ce dernier noir de poix sur le milieu des bords antérieur et postérieur. Elytres noir de poix, avec des bandes et des taches testacées.

Tête testacée. Réticulation double, les grandes mailles polygonales, bien visibles sur le disque et avec quelques points moyens sur leurs intersections et dans leur intérieur, les petites distinctement visibles sur les bords seulement. Quelques gros points ornent le front (le long des yeux) et les fossettes clypéales. Antennes testacées.

Pronotum testacé, noir de poix sur le milieu des bords antérieur et postérieur. Réticulation double, la grande à mailles petites, bien imprimées, avec quelques points dans leur intérieur; la petite indistincte sur toute la surface, à l'exception du bord antérieur où elle est obsolète. Présence de points épars sur le bord antérieur et sur les bords latéraux.

Elytres noir de poix, avec une bandes subbasale très découpée et interrompue par endroit, une bande subapicale et une tache apicale, testacées (Fig. 24). Ces bandes et ces taches sont reliées entre elles par une bande latérale de même couleur. Réticulation double, la grande à la base, disparaissant vers l'apex au profit de la petite; celle-ci est obsolète à la base, bien imprimée sur tout le reste de la surface et formée de mailles régulières et polygonales. On distingue d'autre part un petit point à l'intérieur de nombreuses mailles près de la suture. Rangée normale suturale à gros points épars sur la moitié postérieure, disparaissant sur la moitié antérieure. Rangée discale entière, à points épars.

Pattes et dessous brun-testacé. Apophyse prosternale courte et lancéolée. Bord postérieur des apophyses métacoxales faiblement échancré; proéminences latérales petites.

♂. Sternite anal subtectiforme, striolé transversalement. On distingue d'autre par un replat le long de la ligne médiane. Bord postérieur étroitement proéminent en son milieu, faiblement concave de chaque côté (Fig. 112). Trois premiers articles des protarses et des mésotarses faiblement dilatés et munis de 4 rangées de ventouses moyennes. Paramère droit régulièrement rétréci jusqu'au sommet. Paramère gauche de largeur constante et arrondi au sommet. Pénis allongé, en vue latérale, tordu sur lui-même d'un quart de tour au milieu de sa longueur et terminé en une pointe émoussée en forme de petit crochet; en vue dorsale, il est régulièrement rétréci dans sa moitié apicale et légèrement bifurqué sur la gauche juste avant l'apex (Fig. 164).

♀. Sternite anal tectiforme, avec quelques points moyens vers l'apex. Bord postérieur étroitement arrondi et proéminent en son milieu, échancré de chaque côté.

Longueur totale: 3.8–3.9 mm; largeur: 2–2.1 mm.

Types: Holotype ♂ (USNM) et 20 paratypes (1 ♂ et 12 ♀, USNM; 4 ♂ et 3 ♀). Localité: Sri Lanka, Puttalam Distr., Wilpattu Park, Talawila, 100 ft, at black light, 9-10-IV. 1973, R. Baumann & J. Cross. 2 paratypes (1 ♂, USNM; 1 ♀, MB). Localité: Sri Lanka, Anuradhapura, Hunuwilagama Wilpattus, Wildl. Soc. Bungalow, 200 ft, 10–19. V. 1970, D. Davis & W. Rowe. 1 paratype ♂ (MB). Localité: Inde, Mysore, Shimoga, juillet 1896, coll. Oberthur-Wehncke. 1 paratype ♂ (MP). Localité: Inde, Mysore, Shimoga, 3. VII. 1936, P. S. Nathan, coll. Guignot.

Derivatio nominis: Espèce dédiée au Dr. G. W. Wolfe, New Brunswick (USA).

Affinités: *L. wolfei* n. sp. est proche de *L. transversalis* Rég., s'en distingue cependant par sa taille supérieure (3.8–3.9 mm), par la tache antérieure médiane du pronotum, par la réticulation du pronotum et de la base des élytres; les petites mailles sont en effet obsolètes voire absentes chez *L. wolfei* n. sp., bien visibles et bien imprimées chez *L. transversalis* Rég.

Répartition: Sud de l'Inde et Sri Lanka (Carte 1).

VII. Groupe siamensis

Ce groupe compte 9 espèces, dont 2 polytypiques, dans la région orientale et une seule dans la région australienne.

Elles sont caractérisées par des élytres brun sombre avec des bandes et des taches testacées (Figs 25–35). Deux espèces de même que deux sous-espèces sont cependant complètement brun-testacé *L. ellipticus* Rég., *L. bilix* Guignot, *L. siamensis taiwanensis* n. ssp. et *L. anticatus translucidus* Rég.). La réticulation élytrale est double (Figs 77–81), les grandes mailles sont bien imprimées, les petites bien plus faiblement, sauf chez *L. quadrimaculatus* Sharp où elles sont bien visibles dès la base. Chez la femelle, la réticulation est distinctement plus profonde.

L'apophyse prosternale est étroite, longue et très étirée (Fig. 103), les proéminences latérales des apophyses métacoxales sont petites (Fig. 108). Les ventouses des protarses et

des mésotarses du ♂ sont également de petite taille. Le sternite anal du ♂ est toujours proéminent au milieu de son bord postérieur et généralement plus ou moins fortement échancré sur les côtés. Il présente d'autre part une arête plus ou moins forte sur le milieu du côté gauche et une petite dépression sur le côté droit (Fig. 113). Le sternite anal de la ♀ est arrondi au milieu de son bord postérieur et fortement échancré sur les bords chez *L. siamensis* Sharp (Fig. 119), *L. anticatus* Sharp et *L. menieri* n. sp., plus faiblement ou à peine chez les autres espèces.

♂. Paramère droit fortement sclérifié et sinué sur les bords. Paramère gauche très court et très large. Pénis, en vue latérale, toujours avec une échancrure sur la partie apicale de son bord ventral et parfois avec une apophyse dorsale (*L. siamensis* Sharp, *L. anticatus* Sharp *L. menieri* n. sp. et *L. ellipticus* Rég., Figs 165–172).

♀. Valves avec une dent acérée vers l'apex et une autre, bien moins proéminente un peu après la moitié de leur longueur. Ovipositeur à crénulation de taille moyenne.

Par la coloration de la plupart des espèces, ce groupe est proche du goupe *transversalis*. Les espèces s'en distinguent par leur apophyse prosternale qui est très longue et très aiguë (Fig. 103) et par le sternite anal du ♂ qui présente une arête sur le milieu du côté gauche et qui est étroitement proéminent au milieu de son bord postérieur (Fig. 113).

Clé de détermination des espèces du groupe siamensis

1. Elytres brun-testacé unicolores. ♂. Pénis sans ou avec une très courte apophyse dorsale (Figs 178–179) 9
– Elytres brun sombre avec, souvent, une bande subbasale transversale testacée et bien délimitée (Figs 25–35) ou alors élytres brun-testacé, dans ce cas pénis avec une apophyse dorsale très longue 2
2. Espèce de taille moyenne (3.3–3.7 mm). Dessous du corps toujours testacé unicolore 3
– Espèce de taille plus réduite (2.7–3.2 mm). Dessous du corps au moins en partie brun-foncé ou noir, rarement complètement testacé 7
3. ♂. Petites mailles de la réticulation élytrale peu visibles, même sur la moitié postérieure (Fig. 79). Pénis avec une apophyse dorsale allongée (Figs 165–172) . . 4
– ♂. Petites mailles de la réticulation élytrale bien imprimées sur la moitié postérieure. Pénis sans apophyse dorsale allongée (Figs 173–177) 6
4. Espèce de taille en moyenne plus grande (3.4–3.7 mm). ♂. Réticulation élytrale plus fortement impressionnée, la petite est bien visible. ♀. Réticulation élytrale grossière. ♂. Apophyse dorsale du pénis plus ou moins cylindrique et allongée (Figs 165–169). ♀. Bord postérieur du sternite anal très étroitement et profondément échancré de chaque côté du milieu (Fig. 179).
   – Elytres brun sombre à bandes et taches testacées (Fig. 25). ♂. Apophyse dorsale du pénis cylindrique sur toute sa longueur, tout au plus faiblement

dilatée vers l'apex. Apex du pénis arrondi, en vue latérale, formant avec l'arête dorsale un angle aigu. Echancrure apicale anguleuse (Fig. 165). Thaïlande, Vietnam, Malaysie et Indonésie. 28a. **L. siamensis siamensis** Sharp

– Elytres brun sombre à bandes et taches testacées (Fig. 25). ♂. Apophyse dorsale du pénis cylindrique sur toute sa longueur. Apex du pénis tronqué, formant avec l'arête dorsale un angle droit. Echancrure apicale arrondie (Fig. 167). Thaïlande (Chiengmai).
28b. **L. siamensis chiengmaiensis** n. ssp.

– Elytres brun sombre à bandes et taches testacées (Fig. 25). ♂. Apophyse dorsale du pénis étranglée vers les $^2/_3$ postérieurs et dilatée jusqu'à l'apex. Apex du pénis arrondi, en vue latérale, formant avec l'arête dorsale un angle aigu. Echancrure apicale anguleuse (Fig. 168). Assam.
28c. **L. siamensis kavanaughi** n. ssp.

– Elytres brun-testacé unicolores. ♂. Apophyse dorsale du pénis fortement dilatée dans sa partie apicale. Apex du pénis anguleusement tronqué, en vue latérale, formant avec l'arête dorsale un angle très aigu. Echancrure apicale anguleuse (Fig. 169). Taiwan et Chine.
28d. **L. siamensis taiwanensis** n. ssp.

– Espèce de taille plus réduite (3.3–3.5 mm). ♂. Réticulation élytrale moins fortement impressionnée, la petite est peu visible. ♀. Réticulation élytrale nettement moins grossière. ♂. Apophyse dorsale du pénis non cylindrique et nettement plus courte (Fig. 171). ♀. Bord postérieur du sternite anal peu profondément échancré de chaque côté du milieu 5

5. ♂. Apex du pénis étroit. Apophyse dorsale recourbée sur son bord ventral et arrondie à son extrémité postérieure (Fig. 171).

– Elytres brun sombre à bandes et taches testacées (Fig. 26). Inde.
29a. **L. anticatus anticatus** Sharp

– Elytres brun clair, avec tout au plus quelques traces de taches testacées vers la base. Birmanie. 29b. **L. anticatus translucidus** Rég.

– ♂. Apex du pénis distinctement plus large. Apophyse dorsale rectiligne sur son bord ventral et terminée en pointe émoussée (Fig. 172).
30. **L. menieri** n. sp.

6. Espèce de taille moyenne (3.4 mm). Grandes mailles de la réticulation distinctes sur presque toute la surface des élytres. ♂. Pénis, en vue latérale, faiblement échancré vers l'apex sur son bord ventral (Fig. 173). 31. **L. kaensis** n. sp.

– Espèce de taille plus grande (3.7 mm). Grandes mailles de la réticulation distincte sur la moitié antérieure des élytres seulement. ♂. Pénis, en vue latérale, fortement échancré vers l'apex sur son bord ventral (Fig. 174). 32. **L. bacchusi** n. sp.

7. Dessous du corps en partie noir. Grandes mailles de la réticulation élytrale disparaissant vers l'arrière, peu après la moitié de la longueur des élytres et non ornées de points sur leurs intersections 8

– Dessous complètement testacé. Grandes mailles de la réticulation élytrale visibles jusqu'à l'apex et ornées d'un point sur presque toutes leurs intersections. 33. **L. guttalis** Rég.

8. Espèce très petite (2.7–2.9 mm), ovale large. Elytres noir de poix avec une bande subbasale testacée plus ou moins développée (Figs 30–34). Espèce orientale. 34. **L. pulicarius** Sharp

– Espèce plus grande (3.1–3.2 mm), ovale allongée. Elytres noirs sans bande subbasale testacée. Espèce australienne. 35. **L. quadrimaculatus** Sharp

9. Espèce de taille moyenne (3.5–3.8 mm). ♂. Pénis, en vue latérale, non échancré vers l'apex sur son arête ventrale mais surmonté d'une courte apophyse dorsale (Fig. 178). 36. **L. ellipticus** Rég.

– Espèce de taille plus grande (4 mm). ♂. Pénis en vue latérale, distinctement échancré vers l'apex sur son arête ventrale et non surmonté d'une apophyse dorsale (Fig. 179). 37. **L. bilix** Guignot

29a. Laccophilus siamensis siamensis Sharp Figs 25, 77–79, 113, 119, 165–166, 170.

Laccophilus siamensis Sharp, 1880–82, Sci. Trans R. Dublin Soc. 2: 306. – Régimbart, 1899, Ann. Soc. Ent. Fr. 68: 264. – Zimmermann, 1920, Coleopt. Cat. 4 (71): 26. – Vazirani, 1977, Rec. zool. Surv. India, Occ. Pap. 6: 16.

Laccophilus assimilis Régimbart, 1883, Notes Leyden Mus. 5: 226. – Régimbart, 1899, Ann. Soc. Ent. Fr. 68: 259. – Zimmermann, 1920, Coleopt. Cat. 4 (71): 17. – Zimmermann, 1927, Suppl. Ent. 16: 13. – Vazirani, 1977, Rec. zool. Surv. India, Occ. Pap. 6: 9. – **n. syn.**

Ovale allongé, brillant. Tête et pronotum testacés, ce dernier rembruni sur le milieu de son bord postérieur. Elytres bruns à noir de poix avec des bandes et des taches testacées.

Tête testacée. Réticulation double, la grande fortement imprimée, la petite obsolète. Front (le long de yeux) et fossettes clypéales avec une série de gros points. Antennes testacées.

Pronotum testacé, rembruni au milieu de son bord postérieur. Réticulation double, la grande à mailles polygonales, bien visibles chez le ♂, plus fortement imprimées chez la ♀, avec souvent un petit point sur leurs intersections; la petite est obsolète chez les deux sexes. Bords antérieur, latéraux et angles postérieurs avec une série de gros points, chacun situé à l'intérieur d'une grande maille; ils sont irrégulièrement répartis.

Elytres bruns avec une bande transversale subbasale oblique et fortement dentée, une tache médiane, une bande subapicale et une tache apicale, testacées; les deux dernières un peu irrorées. Ces bandes et ces taches sont reliées entre-elles par une bande latérale longitudinale de même couleur (Fig. 25). Réticulation double (Figs 77–78), la grande bien visible, à mailles polygonales avec un petit point sur de nombreuses intersections; la petite obsolète, bien visible seulement sur le tiers apical chez le ♂ (Fig. 79), sur toute la surface et dominant même la grande chez la ♀. Apex subcoriacé. Rangée normale suturale entière; les points sont épars et bien distincts sur le tiers postérieur, obsolètes vers l'avant. Rangée discale entière; les points sont épars et irrégulièrement répartis.

Pattes et dessous testacés. Apophyse prosternale longue et très aiguë, elle ne dépasse cependant pas vers l'arrière, le bord postérieur des hanches intermédiaires. Bord postérieur des apophyses métacoxales rectiligne; proéminences latérales petites.

♂. Sternite anal avec quelques points moyens sur la ligne médiane. On distingue de plus une arête proéminente sur le côté gauche près du bord antérieur du sternite et une petite dépression du côté droit. Bord postérieur étroitement proéminent en son milieu, sinué sur les côtés (Fig. 113). Paramère droit fortement sclérifé. Paramère gauche large à la base et régulièrement rétréci jusqu'au sommet où il est étroitement arrondi. Pénis allongé, accompagné par une apophyse dorsale; en vue latérale, il est fortement arqué et présente un rebord au milieu de sa longueur et une échancrure ventrale vers l'apex. En vue dorsale, il est largement arrondi à l'apex et montre une forte dent apicale sur son bord droit. L'apophyse est large à la base puis régulièrement rétrécie jusqu'au milieu de sa longueur; elle est ensuite étroite, subcylindrique et présente un léger bourrelet à l'apex (Figs 165–166).

♀. Réticulation nettement plus fortement imprimée, ruguleuse. Sternite anal avec quelques gros points sur la moitié antérieure de la partie médiane. Bord postérieur étroitement arrondi en son milieu et très fortement échancré de chaque côté (Fig. 119).

Longueur totale: 3.4–3.7 mm; largeur: 1.9–2 mm.

Variations: L'édéage de cette sous-espèce présente un certain nombre de variations; elles sont constantes mais souvent si petites qu'il ne nous a pas été possible d'en tenir compte. Ainsi, les individus de Java, Sumatra et de la Péninsule Malaise ont un pénis généralement un peu moins arrondi à l'apex et une apophyse à peine moins élargie à l'extrémité (Fig. 166). Par contre, les individus provenant du Vietnam ont une apophyse tantôt avec une forte proéminence à l'extrémité, tantôt avec une proéminence plus réduite (Fig. 165).

Types: Nous avons retrouvé 2 individus (BM). Le ♂ est ici désigné lectotype, la ♀, paralectotype. Localité: Bangkok, Type 568, Sharp Coll. 1905–313.

Matériel étudié: Birmanie: E of Myitkyina, Washaung 20 km, ca. 200 m, 14. VII. 1934, R. Malaise, coll. Guignot (1 ex., MP).

Vietnam: Bac Kan, coll. Guignot (3 ex., MP; 1 ex., MB). Thai Nguyen, coll. Guignot (1 ex., MP). Hanoi, 1–10. XII. 1963, Manninger (1 ex., BU). Hanoi, 17. XI. 1971, Gy. Topál, N° 22 (1 ex., BU). Yen so, SE of Hanoi, 20. IV. 1966, Gy. Topál, N° 107 (1 ex., BU; 1 ex., MB). Lactho, de Cooman, coll. Peschet (3 ex., MP; 2 ex., MB). Tuong linh, near Phu ly, coll. by lamp, 24–28. V. 1966, Gy. Topál, N° 565 (1 ex., MB). Quang Tri Prov., 1 mi N Quang Tri, white light, 29. III. 1970, A. Gillogly (1 ex., CAS); 15. VI. 1970 (1 ex., CAS); 23. VI. 1970 (1 ex., CAS); 14. VIII. 1970 (1 ex., MB). Annam, Hué, II. 1917, Vitalis, coll. Peschet (2 ex., MP; 1 ex., MB).

Laos: Vientiane, at light, 19. V. 1965, P. D. Ashlock (1 ex., BPBM).

Thaïlande: Sans localité (1 ex., ZSM; 1 ex., MB). Bangsaen, 16. XI. 1968, M. Satô (1 ex., SA). Bangkok (1 ex., MP). Bangkok, 3. X. 1931, H. Smith (1 ex., USNM; 1 ex., CAS).

Cambodge: Kompong Keddy, IV. 1919, Vitalis (1 ex., MB).

Malaisie: Perak, 7 mi S Ipoh, fish pond in Pasir, 12. III. 1927, coll. Peschet (1 ex., MP; 2 ex., MB). Kuala Lumpur, rainpool in Setapak, 20. II. 1927, C. Dover, coll. F. M. S. Museum, coll. Peschet (3 ex., MP). Johore, Kahang, light trap, 29. VI. 1961, C. H. Fernando, BM 1964–68 (1 ex., BM).

Sumatra: Medan (1 ex., ZSM). Deli, Kusia Simpang, lowland, cult. area, VI. 1953, A. Sollaart (1 ex., RNHL). Palembang, coll. Régimbart 1908 (1 ex., MP). Manna, M. Knapper, coll. Veith, Cat. N° 5 + 6 (2 ex., RNHL).

Java: Sans localité, 93 (1 ex., MP; 1 ex., MB). Preanger, Mts Djampangs, coll. Oberthur (3 ex., MP; 1 ex., MB). Bng Proepoe, 1600 ft, I–IV. 1897, Pad. Bovenland (1 ex., MP). Pekalongan, IV. 1907 (1 ex., BPBM). Salatiga, Cat. N° 19 (1 ex., RNHL). Semarang, E. Jacobson, Cat. N° 2 (1 ex., RNHL). Kediri, de Vos (1 ex., RNHL).

Bornéo: Telang, X. 1981, Grabowsky (1 ex., MNB).

Synonymie: Après comparaison du lectotype de *L. siamensis siamensis* Sharp avec celui de *L. assimilis* Rég., aucune différence significative n'a pu être constatée. Nous proposons donc de considérer *L. assimilis* Rég. comme synonyme de *L. siamensis siamensis* Sharp. Nous avons retrouvé les 3 types (3 ♀) mentionnés dans la littérature. 1 ♀ est ici dśignée lectotype (RNHL), les 2 autres paralectotypes (1 ♀, RNHL; 1 ♀, MP). Localités: Sumatra, Benkoelen, Semmelink (lectotype); Idem, Lembrugge (paralectotype, MP). Java, Weltevreden, Semmelink (paralectotype, RNHL).

Affinités: Espèce très voisine de *L. anticatus* Sharp et de *L. menieri* n. sp. Elle s'en distingue par sa taille en moyenne plus grande et surtout par le pénis, en particulier par l'apophyse dorsale qui est cylindrique, tout au plus faiblement dilatée à son extrémité postérieure et, par l'apex du pénis qui ne présente qu'une proéminence ventrale émoussée (Figs 165–166).

Répartition: Birmanie, Vietnam, Laos, Thaïlande, Cambodge, Malaisie, Indonésie (Sumatra, Java, Bornéo).

28b. Laccophilus siamensis chiengmaiensis n. ssp. Fig. 167.

Sous-espèce très voisine de la sous-espèce typique, elle s'en distingue cependant par sa coloration, en particulier par la partie brune des élytres qui est distinctement irrorée et, surtout, par son pénis qui est moins fortement échancré à l'apex et qui présente une apophyse dorsale bien plus courte et bien plus large à la base en vue dorsale (Fig. 167).

Longueur totale: 3.6–3.7 mm; largeur: 1.9 mm.

Types: Holotype ♂ (ZMK). Localité: Thaïlande, Chieng Mai, 18°44′N, 98°52′E, ponds, 1. XII. 1978, M. Holmen. 1 paratype ♂ (USNM). Localité: Thaïlande, Chiengmai, 16. XI. 1951, D. C. & E. B. Thurman, N° 190 (P. J. Spangler coll., 1958, 221 697).

Derivatio nominis: Sous-espèce provenant de Chiengmai (Thaïlande).

Répartition: Thaïlande: Chiengmai.

28c. Laccophilus siamensis kavanaughi n. ssp. Fig. 168.

Cette sous-espèce se distingue de toutes les autres par l'apophyse dorsale du pénis qui est très robuste et longuement élargie dans sa partie apicale (Fig. 168).

Longueur totale: 3.4–3.5 mm; largeur: 1.7–1.8 mm.

Types: Holotype ♂ (CAS) et 6 paratypes (2 ♂ et 2 ♀, CAS; 2 ♂, MB). Localité: Assam, Kaziranga, Kohara, 110 m, 16. X. 1961, E. S. Ross & D. Q. Cavagnaro.

Derivatio nominis: Espèce dédiée au Dr. D. H. Kavanaugh du California Academy of Sciences (San Francisco, USA).

Répartition: Inde: Assam.

28d. Laccophilus siamensis taiwanensis n. ssp. Fig. 169.

Sous-espèce très voisine de la sous-espèce typique. Elle s'en distingue par sa coloration qui est uniformément testacée, seule la base étant un peu plus claire, par son pénis qui est très obliquement tronqué à l'apex formant avec l'arête dorsale un angle très aigu, enfin et surtout, par l'apophyse dorsale qui présente un fort bourrelet apical (Fig. 169).

Types: Holotype ♂ (SA) et 2 paratypes (1 ♀, YU; 1 ♂, MB). Localité: Taiwan, Kaohsiung, light trap in sugar cane field, 20. VIII. 1981, K. Yano. 2 paratypes (1 ♀, MNB; 1 ♂, MB). Localité: S Formosa, Anping, 4. X., Sauter.

Derivatio nominis: Espèce provenant de Taiwan.

Autres localités: China: Fukien, Foochow (2 ex., MCZ; 1 ex., MB). Idem, H. Chung (1 ex., MCZ; 1 ex., MB). Idem, N° 3501 (6 ex., MCZ; 1 ex., MB). Idem, VI–VII. 1925, H. Chung (8 ex., MCZ; 1 ex., MB).

Remarques: Les individus de Chine présentent non seulement le même pénis mais aussi la même coloration uniformément testacée que les types de Formose. Celà démontre qu'il ne s'agit pas d'une simple variété locale mais d'un taxon bien défini.

Répartition: Formose et Chine (Fukien).

29a. Laccophilus anticatus anticatus Sharp Figs 26, 171.

Laccophilus anticatus Sharp, 1890, Trans. Ent. Soc. London: 341. – Régimbart, 1893, Ann. Soc. Ent. Fr. 62: 100. – Régimbart, 1899, Ann. Soc. Ent. Fr. 68: 262. – Zimmermann, 1920, Coleopt. Cat. 4 (71): 16. – Zimmermann, 1927, Suppl. Ent. 16: 13. – Tonapi & Ozarkar, 1969, J. Bombay nat. Hist. Soc. 66: 314. – Vazirani, 1968, Or. Ins. 2: 240. – Vazirani, 1969, Spolia Zeal. 31: 401. – Vazirani, 1972, Ind. Mus. Bull. 7: 17. – Vazirani, 1974, Or. Ins. 8: 488. – Vazirani, 1977, Rec. zool. Surv. India, Occ. Pap. 6: 9, 94.

Laccophilus wewalki Vazirani, 1974, Or. Ins. 8: 487. – Vazirani, 1977, Rec. zool. Surv. India, Occ. Pap. 6: 94. – **n. syn.**

Ovale allongé. Tête et pronotum testacés, ce dernier rembruni de chaque côté du milieu de la base. Elytres bruns avec des bandes et des taches testacées.

Tête testacée. Réticulation double, les grandes mailles bien visibles, polygonales sur le disque, étirées sur le clypéus et le vertex. Front (le long des yeux) et fossettes clypéales avec quelques gros points. Antennes complètement testacées.

Pronotum testacé, vaguement et étroitement rembruni de chaque côté du milieu de la base. Réticulation double, la grande bien visible, formée de grosses mailles polygonales sur le disque, de mailles bien plus petites sur les bords et les côtés. La petite est pratiquement absente sur le disque et obsolète sur les côtés. Bords antérieur, latéraux et angles postérieurs avec une série irrégulière de gros points.

Elytres bruns, avec une bande transversale subbasale oblique à bords ondulés, une tache postmédiane, une bande transversale subapicale irrorée et une tache apicale, testacées (Fig. 26). Ces bandes et ces taches sont reliées entre-elles par une bordure latérale également testacée. Réticulation double, la grande bien imprimée, à mailles polygonales, présentant çà et là un petit point sur leurs intersections; la petite plus faiblement imprimée à la base, plus fortement à l'apex. Rangée normale suturale distincte seulement sur la moitié postérieure des élytres. Rangée discale entière, à points gros et irrégulièrement répartis. Apex subcoriacé.

Pattes et dessous testacés. Apophyse prosternale longue et terminée en pointe aiguë et étirée. Bord postérieur des apophyses métacoxales rectiligne; proéminence latérale petite.

♂. Sternite anal fortement et densément ponctué sur la partie médiane, près du bord postérieur. On distingue d'autre part une arête proéminente sur le côté gauche, près du bord antérieur du sternite et une vague dépression du côté droit. Trois premiers articles des protarses et des mésotarses faiblement dilatés et munis de 4 rangées de ventouses. Paramère droit fortement sclérifié. Paramère gauche large à la base puis régulièrement rétréci. Pénis allongé et accompagné dorsalement d'une apophyse; en vue latérale, il est arqué au milieu de sa longueur, il est arrondi sur son bord postérieur et présente une échancrure près de l'apex sur son arête ventrale. En vue dorsale, il est tronqué obliquement à l'apex. L'apophyse dorsale est cylindrique dans sa moitié apicale seulement (Fig. 171).

♀. Réticulation élytrale plus forte. Sternite anal avec quelques points, surtout sur la partie médiane, près du bord postérieur. Bord postérieur arrondi en son milieu, profondément échancré sur les côtés.
tie médiane, près du bord postérieur. Bord postérieur arrondi en son milieu, profondément échancré sur les côtés.

Longueur totale: 3.3–3.5 mm; largeur: 1.7–1.8 mm.

Types: 15 syntypes (BM). 1♂ est ici désigné lectotype, 8♂ et 6♀, paralectotypes. Localité: Ceylon, 17. IV. 1882, G. Lewis (lectotype et 7 paralectotypes); 7–27. IV. 1882 (7 paralectotypes). Sharp Coll. 1905–313.

Matériel étudié: Bangladesh: Dinajpur, X. 1970, Barbé (2 ex., MB). Dacca, 11. XI. 1969, T. Ishihara (1 ex., SA; 1 ex., MB). Sherpur, Karatoya R., 24°38′N, 89°28′E, 4. II. 1978, M. Holmen (7 ex., ZMK, 1 ex., MB). Rangamati, L. Kaptai, 22°38′N, 92°18′E, 12–13. II. 1978, M. Holmen (1 ex., MB).

Inde: coll. Régimbart 1908 (1 ex., MP; 1 ex., MB). 67–56 (2 ex., BM). R. Ganges, 67–56 (3 ex., BM). Inde bor., coll. de Bonvouloir (1 ex., MP). W. Bengal: Nalbani, N Salt Lake, netted from water, 21. XI. 1966, Gy. Topál, Nr. 49 (1 ex., BU); 26. IV. 1967 (2 ex., BU; 1 ex., MB); 23. XI. 1967 (17 ex., BU; 7 ex., MB). Singur, collected by light, 26. IX. 1967, Gy. Topál, Nr. 755 (1 ex., BU). Jamtara, 240 m, 31. X. 1961, E. S. Ross & D. Q. Cavagnaro (1 ex., CAS). Calcutta, N. L. Krauss (1 ex., USNM). Calcutta, 26. XI. 1906 (1 ex., OLM). Calcutta, 13. II. 1934, R. Malaise (2 ex., NRS; 1 ex., MB). Calcutta, Botanical Garden, 20. XII. 1934, R. Malaise (2 ex., coll. Guignot, MP; 3 ex., NRS). Calcutta, collected on lamps, 16. XI. 1966, Gy. Topál, Nr. 4 (1 ex., BU). Sunderbunds (2 ex., MP; 1 ex., MB). Maharashtra: Bombay, lake 12 km from town, 31. I. 1934, R. Malaise, coll. Guignot (1 ex., MP). Mysore: Bangalore, Silvepoora, 1899, G. Tabourel (1 ex., MP; 1 ex., MB); Idem, coll. Oberthur-Wehncke (1 ex., MP). Tamil Nadu: Coromandel, Pondichéry, VI. 1901, M. Maindron (2 ex., MP; 1 ex., MB). Negapatam, I. 1933, S. Nathan, coll. Guignot (1 ex., MP). Kerala: Côte de Malabar, 1900, T. Deschamps, coll. Oberthur-Wehncke (1 ex., MP).

Sri Lanka: Puttalam Distr.: Wilpattu Park, Talawila, 100 ft, at black light, 9–10. IV. 1973, R. Baumann & J. Cross (5 ex., USNM; 2 ex., MB); 9. VI. 1973 (1 ex., USNM). Colombo Distr.; Colombo, on coast level, 7–27. IV. 1882, G. Lewis, coll. Sharp 1905–313 (1 ex., BM). Colombo, 1892, E. Simon (1 ex., MP). Kandy Distr.: 5 mi NW Mahiyangana, 30. III–9. IV. 1971, P. & P. Spangler (4 ex., USNM; 2 ex., MB). Badulla Distr.: 9 mi E Mahiyangana, 400 ft, 31. III. 1971, P. & P. Spangler (6 ex., USNM; 2 ex., MB).

Synonymie: Après comparaison du lectotype de *L. anticatus anticatus* Sharp avec l'holotype de *L. wewalki* Vazirani, aucune différence n'a pu être mise en évidence. Nous proposons donc de considérer *L. wewalki* Vazirani comme synonyme de *L. anticatus anticatus* Sharp. *L. wewalki* a été décrit sur un holotype ♂ et 3 paratypes (tous déposés au ZSI). Localité: Goa Survey, Sta. N° 3, Margao, 22. III. 1966, Pradhan & Party.

Affinités: *L. anticatus anticatus* Sharp se distingue des autres espèces de ce groupe surtout par son pénis; l'apophyse dorsale est en effet distinctement recourbée vers les $^3/_4$ postérieurs et arrondie à l'apex, l'apex du pénis est d'autre part très étroit. Le bord postérieur du sternite anal de la femelle est moins étroitement et moins profondément échancré de chaque côté.

Répartition: Bangladesh, Inde et Sri Lanka.

29b. Laccophilus anticatus translucidus Rég. n. stat.

Laccophilus translucidus Régimbart, 1899, Ann. Soc. Ent. Fr. 68: 255. – Zimmermann, 1920, Coleopt. Cat. 4 (71): 26. – Vazirani, 1977, Rec. zool. Surv. India, Occ. Pap. 6: 16.

Laccophilus pellucidus Régimbart, 1888, Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova 6: 610 (n. préocc. par Sharp, 1882).

Cette sous-espèce est très voisine de la sous-espèce type, elle s'en distingue par l'apophyse dorsale du pénis qui est plus longue et plus grêle et, enfin, par sa coloration. Les élytres sont en effet brun clair et montrent seulement quelques traces de taches subbasales et d'irrorations subapicales et apicales.

Types: 3 ♂ (MCG). 1 ♂ est ici désigné lectotype, les 2 autres paralectotypes. Localités: Birmania, Bhamò, VIII. 1885, Fea (lectotype et 1 paralectotype). Tenasserim, Kawkareet, I–II. 1887, Fea (1 paralectotype).

Répartition: Birmanie.

30. Laccophilus menieri n. sp. Fig. 172.

Ovale allongé. Tête et pronotum testacés, ce dernier est rembruni au milieu de son bord postérieur. Elytres bruns avec des bandes et des taches testacées.

Tête testacée. Réticulation double, les grandes mailles particulièrement grandes sur le disque; les petites obsolètes. Front (le long des yeux) et fossettes clypéales avec une série de gros points. Antennes testacées.

Pronotum testacé, très nettement rembruni au milieu de son bord postérieur. Réticulation double, la grande à mailles petites, faiblement imprimées avec un petit point sur de nombreuses intersections; la petite obsolète, à peine visible. Bords antérieur, latéraux et angles postérieurs avec une série irrégulière de gros points.

Elytres bruns avec une bande transversale subbasale oblique, plus ou moins décomposée en tache, une large bande préapicale et une tache apicale, testacées; ces deux dernières à irrotations brunes. Ces bandes et ces taches sont reliées entre elles par une bordure latérale testacée. Réticulation double, la grande à mailles polygonales, bien visibles sur la moitié antérieure; la petite obsolète près de l'écusson, bien visible et fortement imprimée dans la moitié postérieure. Apex subcoriacé. Rangée normale suturale avec quelques gros points dans la moitié postérieure. Rangée discale entière, à points très irrégulièrement dispersés en particulier vers l'apex.

Pattes et dessous testacés. Apophyse prosternale très longue et terminée en pointe très aiguë; l'apex dépasse vers l'arrière nettement le bord postérieur des hanches intermédiaires. Bord postérieur des apophyses métacoxales subrectiligne; proéminences latérales petites.

♂. Sternite anal faiblement relevé en son milieu et orné vers l'apex de quelques gros points. On distingue d'autre part une arête proéminente sur le côté gauche près du bord antérieur et une petite dépression sur le côté droit. Bord postérieur étroitement arrondi en son milieu et faiblement échancré sur les côtés. Trois premiers articles des protarses et des mésotarses faiblement dilatés et munis de 4 rangées de petites ventouses. Paramère droit fortement sclérifié. Paramère gauche large à la base, fortement réctréci en son milieu, à bords subparallèles dans sa partie postérieure et arrondi à l'apex. Pénis allongé, accompagné dorsalement par une apophyse. En vue latérale, il est brièvement échancré dans sa partie apicale, en vue dorsale, il est tronqué obliquement à l'apex et présente une dent proéminente du côté gauche et est arrondi du côté droit. L'apophyse dorsale est aplatie dorso-ventralement et est terminée en pointe émoussée.

♀. Mailles de la grande réticulation plus fortement imprimées que chez le ♂, la rendant ainsi presque mat. Sternite anal tectiforme avec un amas de gros points vers l'apex. Bord postérieur étroitement arrondi en son milieu et fortement échancré sur les côtés.

Longueur totale: 3.3–3.4 mm; largeur: 1.8–1.9 mm.

Types: Holotype ♂ (MP) et 3 paratypes (2 ♀, MP; 1 ♂, MB). Localité: Bornéo, Grabowsky (coll. Oberthur-Wehncke). 1 paratype ♀ (MNB). Localité: Bornéo, Kendangan, 15. V. 1882, S. V. Grabowsky.

Derivatio nominis: Espèce dédiée au Dr. J. J. Menier du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris.

Affinités: Espèce très voisine de *L. anticatus* Sharp. L'apophyse dorsale du pénis est cependant plus massive et non arrondie à l'extrémité postérieure, le pénis est d'autre part distinctement plus large à l'apex.

Répartition: Bornéo: Kendangan.

31. Laccophilus kaensis n. sp. Fig. 173.

Ovale allongé, moyennement brillant. Tête et pronotum brun-testacé. Elytres bruns à bandes transversales et taches testacées.

Tête brun-testacé. Réticulation double, les grandes mailles polygonales, de taille très irrégulière, bien visibles sur le disque et en partie incomplètes avec, çà et là, en particulier sur le milieu, un petit point sur leurs intersections. La microréticulation est absente sur le disque, obsolète sur le reste de la surface. Front (le long des yeux) et fossettes clypéales avec une série de gros points. Antennes complètement testacées.

Pronotum brun-testacé. Réticulation double, la grande bien imprimée, constituée de mailles de taille très irrégulière, polygonales sur le disque, souvent allongées sur les bords; la petite généralement obsolète, plus fortement imprimée sur les bords et mélangée à la grande. Bords antérieur, latéraux et angles postérieurs avec une série de gros points.

Elytres bruns, avec une bande subbasale à bords découpés, une tache médiane latérale, une bande subapicale plus ou moins interrompue par endroits et une tache apicale peu distincte, testacées. Réticulation double, la grande à mailles polygonales, visible sur toute la surface, à l'exception de l'apex où elle disparaît au profit de la petite; cette dernière est constituée de petites mailles rondes très bien imprimées dans la moitié postérieure. On distingue çà et là un petit point sur l'intersection de quelques mailles. Rangée normale suturale atteignant vers l'avant presque la moitié des élytres; les points sont peu nombreux et dispersés. Rangée discale entière à points moyens et très espacés.

Pattes et dessous brun-testacé. Apophyse prosternale courte, terminée en pointe aiguë. Bord postérieur des apophyses métacoxales échancré en son milieu; proéminences latérales à peine distinctes.

♂. Sternite anal subtectiforme, striolé transversalement et avec une arête courte vers le milieu du côté gauche. Bord postérieur étroitement arrondi en son milieu, légèrement concave sur les côtés. Les protarses et les mésotarses manquent chez le seul individu connu. Paramère droit assez allongé, régulièrement rétréci jusqu'au sommet à partir de la moitié de sa longueur. Paramère gauche largement arrondi sur son bord postérieur. Pénis allongé, en vue latérale, coudé et tordu d'un quart de tour sur lui-même au milieu de sa longueur. Apex présentant une proéminence arrondie (Fig. 173).

♀. Inconnue.

Longueur totale: 3.7 mm; largeur: 2 mm.

Types: Holotype ♂ (USNM) en mauvais état, les antennes, les membres antérieurs et intermédiaires de même que les tarses postérieurs manquent en effet. Localité: Thaïlande, Kaen Municipality, 18. V. 1954, R. E. Elbel.

Derivatio nominis: Espèce provenant de Kaen (Thaïlande).

Affinités: Par sa coloration, la forme de son sternite anal et par sa réticulation, cette espèce prend place dans le groupe *siamensis*. Son pénis caractéristique permet cependant aisément de la distinguer de toute autre espèce de ce groupe.

Répartition: Thaïlande: Kaen.

32. Laccophilus bacchusi n. sp. Figs 27, 174.

Ovale oblong, testacé avec le milieu du bord postérieur du pronotum et les élytres qui sont largement bruns.

Tête testacée. Réticulation double, la grande visible sur le disque seulement, la petite sur les côtés. Présence de quelques gros points sur le disque, sur le front (le long des yeux) et sur les fossettes clypéales. Antennes complètement testacées.

Pronotum testacé, avec une tache brune de chaque côté du milieu de la base. Réticulation double, les grandes mailles bien distinctes, surtout sur le disque, les petites visibles que sur les bords. Bords antérieur, latéraux avec une série irrégulière de gros points.

Elytres bruns, avec une large bande irrégulière subbasale, une tache latérale médiane, une bande subapicale et une tache apicale, testacées (Fig. 27). Ces bandes et ces taches sont réunies entre elles par une bande latérale longitudinale de même couleur. Réticulation double, la grande à mailles polygonales, bien distincte seulement près de l'écusson. Un point moyen marque l'intersection de nombreuses mailles. Microréticulation bien imprimée. Rangée normale suturale entière sur la moitié postérieure, très espacée, presque absente sur la moitié antérieure. Rangée discale entière, à points épars.

Pattes et dessous brun-testacé. Apophyse prosternale longue et aiguë. Bord postérieur des apophyses métacoxales rectiligne; proéminences latérales petites.

♂. Sternite anal légèrement tectiforme, avec une arête sur le milieu du côté gauche. Bord postérieur proéminent en son milieu, légèrement concave sur les côtés. Trois premiers articles des protarses et des mésotarses faiblement dilatés et munis de 4 rangées de petites ventouses. Paramère droit étroit, fortement sclérifé. Paramère gauche très large et arrondi sur son bord postérieur. Pénis allongé, en vue latérale, fortement coudé au milieu de sa longueur et échancré sur le bord ventral de sa partie apicale (Fig. 174).

♀. Inconnue.

Longueur totale: 3.4 mm; largeur: 1.8 mm.

Type: Holotype ♂ (BM). Localité: Borneo, Sabah, 5 m S. Mt. Trus Madi, 1800 ft, clear pond, 18–28. VIII. 1977, M. E. Bacchus, BM 1978–48.

Derivatio nominis: Espèce dédiée au Dr M. E. Bacchus du British Museum (Nat. Hist., Londre).

Affinités: Par sa coloration et sa réticulation, cette espèce se rapproche de *L. siamensis* Sharp, elle s'en distingue cependant aisément par son pénis caractéristique (Fig. 174).

Répartition: Bornéo: Sabah.

33. Laccophilus guttalis Rég. Figs 28–29, 175.

Laccophilus guttalis Régimbart, 1893, Ann. Soc. Ent. Fr. 62: 266. – Régimbart, 1899, Ann. Soc. Ent. Fr. 68: 263. – Zimmermann, 1920, Coleopt. Cat. 4 (71): 19. – Vazirani, 1977, Rec. zool. Surv. India, Occ. Pap. 6: 12.

Ovale large. Tête et pronotum brun-testacé. Elytres noir de poix ou avec des bandes et des taches testacées.

Tête brun-testacé. Réticulation double, la grande bien imprimée, formée de mailles polygonales, avec çà et là, surtout sur le disque, 1 petit point sur leurs intersections, la petite très obsolète, à peine visible sur le disque, bien plus distincte sur les bords. Front (le long des yeux) et fossettes clypéales avec une série de gros points. Antennes testacées.

Pronotum brun-testacé. Réticulation double, la grande bien imprimée, avec souvent 1 petit point sur leurs intersections, les mailles sont polygonales, parfois incomplètes; la petite obsolète sur toute la surface. Bord antérieur, latéraux et angles postérieurs avec une série de gros points; ils sont épars, bien distincts et situés chacun dans l'intérieur d'une grande maille sur les bords antérieur et latéraux, grossiers et plus serrés près des angles postérieurs, ils se prolongent même jusque sur le milieu de la demi-largeur du pronotum.

Elytres noir de poix avec 4 petites taches alignées transversalement près de la base et une tache apicale testacées (Fig. 29) ou, alors, avec une bande subasale, une tache médiane, une bande postmédiane et une tache apicale, testacées (Fig. 28). Réticulation double, la grande bien imprimée sur toute la surface avec un petit point sur l'intersection de nombreuses mailles, la petite obsolète sur la moitié antérieure, fortement imprimée et couvrant presque la grande à l'apex. Rangée normale suturale avec une série de points moyens, visibles seulement sur le tiers apical; ils sont très dispersés. Rangée discale entière à points moyens très épars et dispersés à l'apex se confondant avec ceux de la rangée suturale.

Pattes et dessous brun-testacé. Apophyse prosternale comprimée latéralement et terminée en pointe longue et très aiguë. Bord postérieur des apophyses métacoxales avec une petite échancrure au milieu et une autre sur chaque demi-largeur; proéminences latérales peu distinctes.

♂. Sternite anal lisse, très faiblement striolé sur les bords et avec une arête courte sur le milieu du coté gauche. Bord postérieur étroitement proéminent en son milieu, subsinué sur les côtés. Trois premiers articles des protarses et des mésotarses faiblement dilatés et munis de 4 rangées de petites ventouses. Paramère droit court, étroitement arrondi à l'extrémité distale. Paramère gauche arrondi sur son bord postérieur. Pénis allongé, en vue latérale, régulièrement recourbé sur son bord ventral puis brusquement rétréci à l'apex et terminé en une dent ventrale forte (Fig. 175).

♀. Inconnue.

Longueur totale: 2.7 mm; largeur: 1.5 mm.

Variations: On observe quelques variations dans la coloration élytrale, voir la description ci-dessus.

Type: Holotype ♂ (MP). Localité: Ceylan, Wackwelle, Simon.

Matériel étudié: Bangladesh: Dinajpur, X. 1969, Barbé (1 ex., SR).

Affinités: Par sa taille et par la coloration des individus faiblement pigmentés, cette espèce est proche de *L. pulicarius* Sharp. Elle s'en distingue par les points sur l'intersection des grandes mailles de la réticulation élytrale qui sont nettement plus nombreux, par les rangées normales suturales et discales également à points plus nombreux et plus dispersés, enfin et surtout, par son pénis qui, en vue latérale, montre un rétrécissement apical suivi d'une forte dent sur le bord ventral.

Répartition: Sri Lanka, Bangladesh.

34. Laccophilus pulicarius Sharp Figs 30–34, 176.

Laccophilus pulicarius Sharp, 1880–82, Sci. Trans. R. Dublin Soc. 2: 313. – Régimbart, 1899, Ann. Soc. Ent. Fr. 68: 263. – Zimmermann, 1920, Coleopt. Cat. 4 (71): 25. – Vazirani, 1977, Rec. zool. Surv. India, Occ. Pap. 6: 14.

Laccophilus planitarsis Régimbart, 1891, Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova 10: 539. – Régimbart, 1899, Ann. Soc. Ent. Fr. 68: 260. – Zimmermann, 1920, Coleopt. Cat. 4 (71): 24. – Vazirani, 1977, Rec. zool. Surv. India, Occ. Pap. 6: 14. – **n. syn.**

Laccophilus mjöbergi Zimmermann, 1927, Ark. Zool. A 19: 4. – Zimmermann, 1927, Suppl. Ent. 16: 14 (syn. de *L. pulicarius* Sharp).

Laccophilus chibi Satô, 1972, Ann. Zool. Japonenses 45: 56. – **n. syn.**

Ovale oblong. Tête et pronotum testacés, chez ce dernieur, seul le milieu du bord postérieur est noir de poix. Elytres noir de poix avec des bandes et des taches testacées.

Tête testacée. Réticulation double, la grande à mailles polygonales, avec çà et là 1 petit point sur leurs intersections, la petite à peine visible sur le disque, bien imprimée sur les bords. Front (le long des yeux) et fossettes clypéales avec une série de gros points. Antennes testacées.

Pronotum testacé, noir de poix au milieu de son bord postérieur. Réticulation double, la grande, bien imprimée, à mailles de taille irrégulière, avec çà et là 1 petit point sur leurs intersections, la petite à peine visible. Bords antérieur, latéraux et angles postérieurs avec une série de gros points, chacun situé à l'intérieur d'une grande maille. La ponctuation des angles postérieurs se prolonge vers l'intérieur jusqu'au milieu de la demi-largeur.

Elytres noir de poix, avec une bande subbasale oblique, une tache médiane, une bande transversale postmédiane et une tache apicale, testacées (Figs 30–34). Ces bandes et ces taches sont toujours bien délimités. Réticulation double, la grande bien imprimée à mailles polygonales, de taille irrégulière, souvent, particulièrement vers l'arrière, avec un petit point sur leurs intersections. Microréticulation obsolète sur la moitié antérieure, bien imprimée sur la moitié postérieure; les mailles sont petites et arrondies. Rangée nor-

male suturale constituée de quelques points moyens limités à l'apex. Rangée discale entière à points gros et espacés.

Pattes testacées. Dessous testacé, l'abdomen noir de poix. Apophyse prosternale très longue et terminée en pointe aiguë. Bord postérieur des apophyses métacoxales rectiligne; proéminences latérales petites.

♂. Sternite anal subtectiforme, avec quelques points très épars et une courte arête sur le milieu du côté gauche. Bord postérieur proéminent et étroitement arrondi en son milieu, concave sur les bords. Trois premiers articles des protarses et des mésotarses très faiblement dilatés et munis de 4 rangées de très petites ventouses. Paramère droit court, terminé en pointe émoussée. Paramère gauche très court, régulièrement rétréci dès la base. Pénis allongé, en vue latérale, régulièrement recourbé et rétréci; il est élargi juste avant l'apex et présente une proéminence sur son bord ventral (Fig. 176).

♀. Sternite anal tectiforme, fortement proéminent au milieu de son bord postérieur.

Longueur totale: 2.7–2.9 mm; largeur: 1.4–1.6 mm.

Variations: Les individus faiblement pigmentés présentent une large bande élytrale subbasale (Figs 32–34); elle est étroite et divisée chez les individus fortement pigmentés (Figs 30–31).

Type: Holotype: 1 ♂ (BM) en mauvais état, la tête manque en effet. Localité: Bangkok, Type 593, Sharp Coll., 1905–313.

Matériel étudié: Ryukyu: Okinawa, Ishigaki Is., Hegina Maesato, 17. VI. 1975, S. Kimoto (1 ex., SA).

Vietnam: Thaj Nguyen, coll. Guignot (1 ex., MB). Hanoi, D. Nodier, coll. Peschet (1 ex., MP). Quang Tri Prov., 1 mi N Quang Tri, 7. VII. 1970, A. R. Gillogly (1 ex., MB); to white light, 1. VIII. 1970 (1 ex., CAS). R. V. N., Giadinh Prov., Saigon, 18. V. 1970, W. H. Tyson (1 ex., USNM); 8. VI. 1970 (1 ex., MB); 10. VI. 1970 (1 ex., USNM).

Laos: Ventiane, at light, 9. V. 1965, P. D. Ashlock (1 ex., BPBM).

Thaïlande: Bangsaen, 17. XI. 1968, M. Satô (1 ex., SA).

Malaisie: Malay Penin., Selangor, Kuala Lumpur, at light, 24. III. 1927, H. M. Pendlebury, coll. Peschet (1 ex., MP).

Singapour: C. J. Saunders, BM 1929–369 (5 ex., BM).

Sumatra, Deli, de Bussy, coll. Dr. D. Mac Gillavry (1 ex., ITZA).

Java: Batavia, 1949, C. v. Nidek, coll. Guignot (1 ex., MP).

Bornéo: sans localité, Grabowsky, coll. Oberthur-Wehncke (1 ex., MP; 1 ex., MB).

Synonymies: Après comparaison de l'holotype de *L. pulicarius* Sharp avec le seul type retrouvé (holotype) de *L. planitarsis* Rég., aucune différence n'a pu être mise en évidence, nous proposons donc de considérer *L. planitarsis* comme synonyme de *L. pu-*

licarius Sharp. *L.planitarsis* Rég. semble avoir été décrit sur 1 seul individu que nous considérerons ici comme holotype. Il s'agit d'une ♀ (MCG). Localité: Birmanie, Rangoon, 1887, L. Fea.

Zimmermann (1927) décrivit *L. mjoebergi.* La même année, mais dans une autre revue, cet auteur (Zimmermann, 1927a) mentionna ne pas vouloir décrire cette espèce qu'il avait baptisé *mjoebergi* et reconnu synonyme de *L. pulicarius* Sharp. La série typique comprend 2 individus. 1 ♂ (NRS) est ici désigné lectotype, l'autre individu paralectotype (ZSM). Localité: Sumatra, Radja, Tjinta, Mjöberg.

Nous proposons ici également de considérer *L. chibi* Satô comme synonyme de *L. pulicarius* Sharp. *L. chibi* Satô a été décrit sur 1 holotype ♂ (SA). Localité: Ryukyu, Is. Iriomote, Mitara, 8. VIII. 1962, M. Satô & Y. Arita.

Affinités: Par sa taille et sa coloration, cette espèce est très voisine de *L. guttalis* Rég., elle s'en distingue cependant aisément par la coloration des sternites qui est toujours noir de poix (brune chez *L. guttalis* Rég.), par sa forme un peu plus allongée, par la réticulation élytrale nettement moins imprimée, par le nombre plus grand de points sur les intersections des mailles et surtout par son pénis qui est régulièrement recourbé et qui ne présente pas de forte dent apicale, tout au plus une petite proéminence ventrale (Fig. 176).

Répartition: Ryukyu, Vietnam, Laos, Thaïlande, Indonésie (Sumatra, Java, Bornéo) et Péninsule Malaise. Espèce apparemment très rare.

35. Laccophilus quadrimaculatus Sharp Figs 35, 177.

Laccophilus quadrimaculatus Sharp, 1880–82, Sci. Trans. R. Dublin Soc. 2: 313. – Zimmermann, 1920, Coleopt. Cat. 4 (71): 25. – Watts, 1978, Austr. J. Zool., Suppl. Ser. 57: 12.

Ovale allongé. Tête et pronotum testacés, ce dernier noir de poix au milieu du bord postérieur. Elytres noir de poix avec une bande postmédiane interrompue par endroit et une tache apicale, testacées.

Tête testacée. Réticulation double, la grande obsolète, avec çà et là, un petit point sur leurs intersections, la petite également obsolète. Front (le long des yeux) et fossettes clypéales avec une série de gros points. Antennes complètement testacées.

Pronotum avec une large bande noir de poix au milieu de son bord postérieur; elle est continuée jusque sur les bords par un fin liseré basal. Réticulation double, la grande à mailles de taille irrégulière, obsolètes, la petite également obsolète.

Elytres noir de poix, avec une vague bande transversale postmédiane, interrompue par endroit et une tache apicale, testacées (Fig. 37). Réticulation double, la grande à mailles polygonales et obsolètes, la petite faiblement imprimée à la base, très fortement à l'apex. Rangée normale suturale avec quelques gros points très épars limités à l'apex. Rangée discale entière, à points très épars.

Pattes testacées. Dessous testacé sur la tête et le prothorax, noir de poix sur le métasternum et les métacoxas, brun sur les sternites. Apophyse prosternale longue et aiguë. Bord postérieur des apophyses métacoxales rectiligne; proéminences latérales très petites, presque absentes.

♂. Sternite anal tectiforme, fortement ridulé longitudinalement, orné de quelques gros points épars et d'une arête courte située sur le milieu du côté gauche. Bord postérieur très proéminent et étroitement arrondi en son milieu. Trois premiers articles des protarses et des mésotarses faiblement dilatés et munis de 4 rangées de petites ventouses. Paramère droit régulièrement rétréci jusqu'au sommet où il est terminé en pointe émoussée. Paramère gauche également régulièrement rétréci jusqu'au sommet. Pénis allongé, en vue latérale, régulièrement recourbé, puis brusquement resserré un peu avant l'apex et terminé en une dent proéminente sur son bord ventral (Fig. 177).

♀. Sternite anal tectiforme, avec quelques petits points vers l'apex. Bord postérieur étroitement arrondi en son milieu, faiblement concave sur les côtés.

Longueur totale: 3.1–3.2 mm; largeur: 1.6–1.7 mm.

Type: Holotype ♀ (MP). Localité: New Kaled. (coll. Oberthur-Wehncke).

Matériel étudié: Australie, N Queensland: Cape York (1 ex., MB). Cairns, 6.I.1962, E. B. Britton, BM 1962–153 (1 ex., BM). Atherton Tab., Yungaburra, 30.III.1932, Austr. Harvard Exp., Darlington (1 ex., MCZ).

Affinités: Cette espèce est très proche de *L. pulicarius* Sharp. Elle s'en distingue par sa taille nettement supérieure, par la coloration particulièrement sombre des élytres, du métasternum et des métacoxas, par la réticulation élytrale, en particulier par les petites mailles qui sont nettement mieux imprimées dans la moitié antérieure, enfin par le sternite anal du ♂ qui est fortement ridulé longitudinalement et ponctué alors qu'il est lisse chez *L. pulicarius* Sharp. Les pénis sont très voisins, il est un peu plus large à l'apex chez *L. quadrimaculatus* Sharp.

Répartition: Nouvelle Calédonie et Australie: Queensland et Northern Territory (Watts, 1978).

36. Laccophilus ellipticus Rég. Figs 80–81, 114, 178.

Laccophilus ellipticus Régimbart, 1889, Ann. Soc. Ent. Fr. 9: 152. – Severin, 1890, Ann. Soc. Ent. Belg. 34: 189. – Régimbart, 1892, Ann. Soc. Ent. Belg. 36: 114. – Régimbart, 1893, Ann. Soc. Ent. Fr. 62: 99. – Régimbart, 1899, Ann. Soc. Ent. Fr. 68: 255. – Zimmermann, 1920, Coleopt. Cat. 4 (71): 18. – Feng, 1932–33, Peking Nat. Hist. Bull. 8: 89. – Guignot, 1952, Rev. Fr. Ent. 19: 169. – Guignot, 1954, Ark. Zool. 6: 565. – Vazirani, 1968, Or. Ins. 2: 236. – Vazirani, 1969, Spolia Zealan. 31: 401. – Vazirani, 1970, Or. Ins. 4: 442. – Satô, 1972, Ann. Hist. nat. Mus. Nat. Hung. 64: 148. – Vazirani, 1977, Rec. zool. Surv. India, Occ. Pap. 6: 11 (dés. lectotype).

Laccophilus rufulus Régimbart, 1888, Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova 6: 611. – **n. syn.** partim.

Ovale allongé, brun-testacé. Tête brun-testacé. Réticulation double, la grande à mailles polygonales, irrégulières, plus petites vers l'arrière, la petite visible vers l'arrière, seulement. Front avec 1 point sur l'intersection de quelques mailles et, le long des yeux de même que sur les fossettes clypéales, avec une série de gros points. Antennes testacées.

Pronotum brun-testacé. Réticulation double, les grandes mailles polygonales, très irrégulières, particulièrement grandes sur le disque, nettement plus petites sur les bords; la petite très obsolète, on en devine les contours vers le bord antérieur. On distingue en

outre 1 petit point sur l'intersection de nombreuses grandes mailles. Bords antérieur, latéraux et angles postérieurs avec une série de gros points assez nombreux.

Elytres brun-testacé, testacés sur les bords latéraux. Réticulation double (Figs 80–81), les grandes mailles de taille très irrégulière, polygonales, avec un petit point sur de nombreuses intersections. Les petites sont visibles seulement sur la moitié postérieure; elles sont bien imprimées vers l'apex. Rangée normale suturale constituée de quelques points moyens vers l'apex. Rangée discale entière, à points moyens, épars vers l'apex, alignés sur la moitié antérieure.

Pattes et dessous brun-testacé. Apophyse prosternale fortement comprimée latéralement et terminée en pointe longue et aiguë. Bord postérieur des apophyses métacoxales rectiligne; proéminences latérales très petites.

♂. Sternite anal subtectiforme avec de gros points régulièrement répartis dans sa partie apicale et avec une arête sur le milieu du côté gauche. Bord postérieur étroitement arrondi en son milieu, concave et très obliquement tronqué sur les côtés (Fig. 114). Trois premiers articles des protarses et des mésotarses faiblement dilatés et munis de 4 rangées de ventouses. Paramère droit fortement sclérifé, légèrement sinué avant l'apex où il est terminé en pointe. Paramère gauche court, étroitement arrondi à l'extrémité postérieure. Pénis surmonté d'une courte apophyse dorsale. Sa partie apicale est parallèle en vue latérale et présente une petite dent vers l'apex sur le bord ventral; celui-ci est tronqué (Fig. 178).

♀. Elytres mats, les grandes mailles de la réticulation élytrale sont en effet fortement imprimées. Sternite anal avec de gros points régulièrement répartis dans sa partie apicale. Bord postérieur arrondi en son milieu, fortement concave sur les côtés.

Longueur totale: 3.5–3.8 mm; largeur: 1.9–2 mm.

Types: 1 ♂ est ici désigné lectotype (MP) et 1 ♂ et 1 ♀ (MP) paralectotypes. Localité: Cochichine, Mytho.

Matériel étudié: Inde: W. Bengal: Darjeeling Distr., Sevoke, 260 m, at light, 5–6. VI. 1980, P. D. Ashlock (1 ex., BPBM). W. Dinajpur, Sonapur, 100 m, 17. XII. 1981, Bhakta B. (11 ex., MB). Calcutta, 13. II. 1934, R. Malaise (1 ex., NRS). Calcutta, Botanical Garden, 20. XII. 1934, R. Malaise (1 ex., MB). Bihar: Konbir, P. Cardon, coll. Régimbart (1 ex., MP). Madhya Pradesh: 9 mi N Pharasgaon, 580 m, 1. II. 1962, E. S. Ross & D. Q. Cavagnaro (9 ex., CAS; 3 ex., MB). Panagar, near Jabalpur, water tank, 14. III. 1967, Gy. Topál, Nr. 224 (1 ex., BU). Orissa: Survey Balassore 4. XII. 1955, T. G. Vazirani (1 ex., MB); 9. XII. 1955 (1 ex., MB). Mysore: Shimoga, 1898 ft, 18. II. 1962, E. S. Ross & D. Q. Cavagnaro (1 ex., CAS; 1 ex., MB). Tamil Nadu: Coromandel, Pondichéry, VI. 1901, M. Maindron (1 ex., MP). Nedungadu, I. 1933, S. Nathan, coll. Guignot (8 ex., MP; 1 ex., MB). Kerala: Côte de Malabar, 1900, T. Deschamps, coll. Oberthur-Wehncke (1 ex., MP; 1 ex., MB).

Sri Lanka: Sans localité, 5. IV. 1921 (1 ex., ZSM). Wackwelle, E. Simon (1 ex., MP). Colombo Distr.: Colombo, 21. XII. 1934, R. Malaise (4 ex., NRS). Ratnapura Distr.: Weddaala, Kukula Ganga, light trap, 16–17. VI. 1973, R. Baumann & J. Cross (7 ex.,

USNM; 4 ex., MB). Badulla Distr.: 9 mi E Mahiyangana, 400 ft, 31.III.1971, P. & P. Spangler (34 ex., USNM; 9 ex., MB).

Chine: localité illisible, 13.VII.1903, Kejenberg ? (2 ex., MNB).

Birmanie: Rangoon, Victoria Lake, 29.XI.1934, R. Malaise (1 ex., NRS). Moulmein, 22.X.1934, R. Malaise (1 ex., NRS). Moulmein, water tank, 22.X.1934, R. Malaise (1 ex., NRS). Tenasserim, Manvedaung, 30 km S of Ye, 300 m, 15–25.XI.1934, R. Malaise (1 ex., MB).

Laos: Vientiane, at light, 26.V.1965, P. D. Ashlock (1 ex., MB); 30.V.1965 (1 ex., BPBM). Vientiane, km 10, 13.V.1972, C. W. Heckman (1 ex., BPBM). Annam (1 ex., BU).

Thaïlande: Chiang Mai, 18°44'N, 98°52'E, ponds, 1.XII.1978, M. Holmen (1 ex., ZMK). Tap Tan, 20 km WNW Uthai Thani, 260 km NW Bangkok, 1–15.I.1976, W. Thielen (18 ex., MB; 3 ex., JS; 1 ex., GW). 10 mi N Saraburi, 100 m, E. S. Ross & D. Q. Cavagnaro (2 ex., CAS; 2 ex., MB). 8 mi SE Saraburi, 100 m, 28.VII.1962, E. S. Ross & D. Q. Cavagnaro (2 ex., CAS; 1 ex., MB). Nayok, Nakorn, 24.I.1968, K. Baba (104 ex., SA; 57 ex., MB). Dhonduri, 23.I.1968, K. Baba (2 ex., SA). Bangkok, op Licht, 27.XI.1957, L. D. Brongersma (2 ex., RNHL).

Vietnam: Dap Can, coll Peschet (2 ex., MP). Hanoi, 1923, Dussault (1 ex., MB). Lactho, de Cooman (1 ex., MB). Tuong linh, near Phu ly, coll. by lamp, 24–28.V.1966, Gy. Topál, Nr. 565 (1 ex., MB). Quang Tri Prov., 1 mi N Quang Tri, white light, 31.III.1970, A. Gillogly (1 ex., MB); 16.VI.1970 (2 ex., CAS). Annam, rég. de An-Ninh, 1903, M. Maurier, coll. Oberthur-Wehncke (2 ex., MP). Saigon, coll. Oberthur-Wehncke (1 ex., MP).

Cambodge: M. Vitalis, coll. Peschet (1 ex., MP).

Sumatra: Indropoera (1 ex., MP). Palembang (1 ex., MP).

Affinités: Espèce très voisine de *L. bilix* Guignot, s'en distingue par sa taille légèrement plus faible, par sa réticulation élytrale qui est un peu moins forte et surtout par son pénis qui n'est pas élargi sur le tiers apical, qui ne présente pas de troncature avant l'apex sur le bord ventral et qui est surmonté d'une courte apophyse dorsale.

Répartition: Inde, Sri Lanka, Chine (?), Birmanie, Thaïlande, Vietnam, Cambodge, Sumatra.

37. Laccophilus bilix Guignot Fig. 179.

Laccophilus bilix Guignot, 1952, Rev. franç. Ent. 19: 168.

Ovale allongé, brillant, complètement brun-testacé.

Tête brun-testacée. Réticulation double, les grandes mailles polygonales, bien imprimées, parfois incomplètes sur le disque avec de nombreux petits points sur leurs intersections, la petite obsolète, à mailles rondes, bien visibles sur les bords seulement. Front (le long de yeux) et fossettes clypéales avec une série de gros points. Antennes testacées.

Pronotum brun-testacé. Réticulation double, les grandes mailles polygonales, de taille variable, parfois incomplètes, très profondément marquées sur les bords latéraux et, souvent, avec 1 petit point sur leurs intersections. Les petites mailles sont obsolètes sur toute la surface. Bords antérieur et angles postérieurs avec une série de gros points épars.

Elytres brun-testacé. Réticulation double, la grande à mailles polygonales de taille variable, très souvent avec 1 petit point sur leurs intersections; la petite obsolète sur le tiers antérieur, devenant de plus en plus forte vers l'arrière; les mailles sont petites et arrondies. Rangée normale suturale constituée de quelques points limités à l'apex. Rangée discale entière, les points sont particulièrement gros et nombreux vers l'arrière et deviennent plus petits et plus espacés vers l'avant.

Pattes et dessous bruns. Apophyse prosternale comprimée latéralement et terminée en pointe étirée et aiguë. Bord postérieur des apophyses métacoxales subrectiligne; proéminences latérales très petites et peu visibles.

♂. Sternite anal subtectiforme avec, dans la partie distale, quelques points de chaque côté de la ligne médiane et, sur le milieu du côté gauche, une arête proéminente. Bord postérieur proéminent en son milieu, concave sur les bords. Trois premiers articles des protarses et des mésotarses faiblement dilatés et munis de 4 rangées de petites ventouses. Paramère droit fortement sclérifié, fortement rétréci vers l'apex et terminé en une minuscule pointe. Paramère gauche également terminé en pointe. Pénis allongé, en vue latérale, étroit à la base, puis brusquement élargi vers le tiers apical, obliquement tronqué sur son bord postérieur et assez profondément échancré vers l'apex sur son arête ventrale (Fig. 179).

♀. Inconnue.

Longueur totale: 4 mm; largeur: 2.1 mm.

Type: Holotype ♂ (MP). Localité: Laos, Luang-Prabang, III. 1933, L. Peyrillier (coll. Guignot).

Matériel étudié: Cambodia, Takeo-Ph. P., 27. IV. 1957, Satô et Takay (1 ex., NA).

Affinités: Cette espèce est également très caractéristique. Par sa forme et sa coloration, elle se rapproche de *L. ellipticus* Rég., mais s'en distingue aisément par sa réticulation bien moins forte et surtout par son pénis qui est élargi et échancré dans sa partie apicale (Fig. 179), alors qu'il est rétréci et non échancré chez *L. ellipticus* Rég. (Fig. 178). Chez cette dernière espèce, il présente en outre une apophyse dorsale.

Répartition: Laos, Cambodge.

VIII. Groupe chinensis

Ce groupe comprend 14 espèces réparties dans les 3 régions étudiées. Elle sont toutes caractérisées par une coloration brune, souvent irrorée et plus ou moins interrompue dans les régions subbasales, latérales, subapicales et apicales (Figs 36–47). La réticulation est toujours double; chez certaines espèces *(L. newtoni* n. sp.), les grandes mailles ne sont visibles qu'à l'extrême base.

Apophyse prosternale étroite, fortement comprimée et très longuement étirée en pointe aiguë (Fig. 103). Les proéminences latérales des apophyses métacoxales sont toujours très petites et peu proéminentes (Fig. 108). Trois premiers articles des protarses et des mésotarses du ♂ très faiblement dilatés et munis de très petites ventouses. Sternite anal du ♂ subtectiforme, étroitement arrondi au milieu de son bord postérieur; celui de la femelle est tectiforme.

♂. Paramère droit triangulaire, étroit et allongé. Paramère gauche court, plus ou moins étroitement arrondi au sommet. A l'exception de celui de *L. walkeri* Balf.-Br. et de *L. obsoletus* Westh., le pénis des autres espèces présente une morphologie uniforme et peu compliquée; il est faiblement recourbé dans la moitié apicale et ne montre ni torsion, ni apophyse (Figs 184–193).

♀. Valves et ovipositeur semblables à ceux du groupe *complicatus*.

La coloration brune souvent irrorée, la reticulation double et le pénis de ces espèces permettent aisément de les distinguer des espèces de tout autre groupe.

Clé de détermination des espèces du groupe chinensis

1. Elytres bruns à irrorations locales, avec une bande testacée subbasale bien délimitée (Figs 46–47) 12
– Elytres testacés à lignes flexueuses, à irrorations ou vermiculations plus ou moins denses (Figs 36–45) 2
2. Elytres à lignes flexueuses bien distinctes ou à vermiculations régulières, pas ou très brièvement interrompues dans la région subbasale. Petites mailles de la réticulation élytrale à peine visibles sur le tiers basal (Figs 36–37) 3
– Elytres à lignes flexueuses ou à irrorations souvent fortement confluentes et toujours distinctement interrompues en une bande dans la région subbasale (Figs 38–45). Petites mailles de la réticulation élytrale plus ou moins bien visibles sur le tiers basal 4
3. Espèce de grande taille (3.9–4.4 mm). Lignes élytrales brunes doubles et fortement flexueuses (Fig. 36). Réticulation élytrale avec 1 point sur l'intersection de nombreuses mailles. 38. **L. flexuosus** Aubé
– Espèce de taille moyenne (3.2–3.5 mm). Elytres à vermiculations réguliéres (Fig. 37). Réticulation avec 1 point sur l'intersection de quelques mailles. 39. **L. indicus** Gschw.
4. Bande transversale subbasale testacée des élytres à bords très découpés (Figs 38–43) 5
– Bande transversale subbasale testacée des élytres à bord antérieur subrectiligne (Figs 44–45) 10
5. Espèces en moyenne plus grandes (3.4–4.3 mm). ♂. Sternite anal avec une

arête sur le milieu du côté gauche (Fig. 115). Pénis élargi au sommet (Figs 182–183) 6

– Espèces en moyenne plus réduites (2.9–4.2 mm). ♂. Sternite anal sans arête sur le milieu du côte gauche. Pénis non élargi sur la moitié postérieure (Figs 184–187) 7

6. Espèce de taille plutôt grande (3.8–4.3 mm). Réticulation élytrale superficielle. ♂. Pénis sans courte apophyse dorsale (Fig. 182).
40. **L. walkeri** Balfour-Browne

– Espèce de taille plutôt réduite (3.4–4 mm). Réticulation élytrale très forte. ♂. Pénis avec une courte apophyse dorsale (Fig. 183).
41. **L. obsoletus** Westh.

7. ♂. Pénis terminé en pointe (Figs 186–187) . . . . . .

– ♂. Pénis tronqué à l'apex (Figs 184–185) . . . . . .

8. Grandes mailles de la réticulation bien distinctes sur toute la moitié antérieure des élytres, les petites sont obsolètes. ♂. Pénis, en vue latérale, rebordé sur son arête dorsale (Fig. 184). 42. **L. medialis** Sharp

– Grandes et petites mailles de la réticulation fortement imprimées sur toute la surface des élytres. ♂. Pénis, en vue latérale, non rebordé sur son arête dorsale mais présentant une proéminence apicale dorsale (Fig. 185).
43. **L. kaszabi** n. sp.

9. ♂. Pénis court, en vue latérale, avec une rupture de pente située vers les $^3/_5$e postérieurs de son arête ventrale (Fig. 186). 44. **L. chinensis** Boh.

– ♂. Pénis allongé, en vue latérale, avec une rupture de pente située près de la base de son arête ventrale (Fig. 187). 45. **L. inefficiens** (Walker)

10. Pronotum avec une bande brune au milieu des bords antérieur et postérieur (Fig. 45). Dessous avec les métacoxas noir et les sternites brun foncé. Réticulation élytrale fortement imprimée 11

– Pronotum avec une bande brune peu distincte sur le bord postérieur seulement (Fig. 44). Dessous brun-testacé. Réticulation élytrale plus faiblement imprimée. 46. **L. ritsemae** Rég.

11. Espèces de taille plus réduite (3–3.4 mm). Grandes mailles de la réticulation élytrale bien distinctes sur la moitié basale 12

– Espèce de taille plus grande (3.4–3.5 mm). Grandes mailles de la réticulation élytrale distinctes à l'extrême base seulement. Célèbes.
48. **L. newtoni** n. sp.

12. Espèce en ovale allongé (largeur: 1.6–1.7 mm). Pénis, en vue latétale, rétréci au niveau du coude (Fig. 189). 47. **L. cingulatus** Sharp

– Espèce en ovale large (largeur: 1.8–1.9 mm). Pénis, en vue latérale, non rétréci au niveau du coude (Fig. 191). 49. **L. schereri** n. sp.

13. Espèce de taille réduite (3.4–3.7 mm). Grandes et petites mailles de la réticulation élytrale fortement imprimées. 50. **L. decoratus** Boh.

– Espèce de taille moyenne (3.8 mm). Grandes et petites mailles de la réticulation élytrale faiblement imprimées, ces dernières bien distinctes sur la moitié postérieure seulement. 51. **L. smithi** n. sp.

38. Laccophilus flexuosus Aubé Figs 36, 82, 180.

Laccophilus flexuosus Aubé, 1838, Spec. Col. 6: 430. – Sharp, 1873, Trans. Ent. Soc. London: 53. – Sharp, 1880–82, Sci. Trans. R. Dublin Soc. 2: 310 (partim). – Régimbart, 1889, Ann. Soc. Ent. Fr. 9: 151. – Severin, 1890, Ann. Soc. Ent. Belg. 34: 188. – Sharp, 1890, Trans. Ent. Soc. London: 342. – Régimbart, 1892, Ann. Soc. Ent. Belg. 36: 114. – Régimbart, 1895, Mém. Soc. Ent. Belg. 4: 3. – Régimbart, 1899, Ann. Soc. Ent. Fr. 68: 256. – Régimbart, 1902, Ann. Soc. Ent. Fr. 71: 469. – Zimmermann, 1919, Arch. Naturgesch. A 83: 123. – Zimmermann, 1920, Coleopt. Cat. 4 (71): 18. – Balfour-Browne, 1939, Ann. Mag. Nat. Hist. 3: 103. – Guignot, 1954, Opusc. Ent. 19: 222. – Guignot, 1959, Bull. mens. Soc. Linn. Lyon 28: 11 (partim). – Fernando, 1961, Ceylon J. Sci. (Bio. Sci.) 4: 46. – Vazirani, 1967, Or. Ins. 1: 101. – Vazirani, 1968, Or. Ins. 2: 245. – Vazirani, 1970, Rec. zool. Surv. India 62: 34 (partim). – Vazirani, 1972, Rec. zool. Surv. India 67: 292. – Vazirani, 1972, Ind. Mus. Bull. 7: 17. – Rocchi, 1976, Boll. Soc. Ent. Ital. 108: 179. – Vazirani, 1976, Newsl. zool. Surv. India 2: 67. – Vazirani, 1977, Rec. zool. Surv. India, Occ. Pap. 6: 10, 94 (partim). – Vazirani, 1980, Bull. zool. Surv. India 3: 27.

Laccophilus solutus Sharp, 1880–82, Sci. Trans. R. Dublin Soc. 2: 315. – Régimbart, 1888, Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova 6: 611. – Severin, 1890, Ann. Soc. Ent. Belg. 34: 188 (syn. de *L. flexuosus* Aubé). – Régimbart, 1891, Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova 10: 4. – Régimbart, 1899, Ann. Soc. Ent. Fr. 68: 255 (bonne sp.). – Jacobson, 1905, Zuki Rossii i Zapadnoj Evropy: 427. – Zimmermann, 1920, Coleopt. Cat. 4 (71): 26. – Winkler, 1924, Cat. Col. Reg. Pal. 2: 218. – Zimmermann, 1930, Koleopt. Rdsch. 16: 52. – Balfour-Browne, 1939, Ann. Mag. Nat. Hist. 3: 103 (syn. de *L. flexuosus* Aubé). – Zaitsev, 1953, Fauna SSSR 58: 105.

Laccophilus flexuosus var. *solutus* Sharp, Régimbart, 1892, Ann. Soc. Ent. Belg. 36: 3. – Guignot, 1959, Bull. mens. Soc. Linn. Lyon 28: 11.

Laccophilus cognatus Sharp, 1880–82, Sci. Trans. R. Dublin Soc. 2: 316. – Severin, 1890, Ann. Soc. Ent. Belg. 34: 188 (syn. de *L. flexuosus* Aubé). – Régimbart, 1899, Ann. Soc. Ent. Fr. 68: 256 (syn. de *L. flexuosus* Aubé). – Balfour-Browne, 1939, Ann. Mag. Nat. Hist. 3: 103 (syn. de *L. flexuosus* Aubé).

Laccophilus chloroticus Régimbart, 1887, Notes Leyden Mus. 9: 267. – Severin, 1890, Ann. Soc. Ent. Belg. 34: 188. – Régimbart, 1899, Ann. Soc. Ent. Fr. 68: 256 (syn. de *L. solutus* Sharp). – Balfour-Balfour-Browne, 1939, Ann. Mag. Nat. Hist. 3: 103 (syn. de *L. flexuosus* Aubé).

Laccophilus flexuosus var. *chloroticus* Régimbart, Régimbart, 1892, Ann. Soc. Ent. Belg. 36: 3.

Laccophilus formosanus Takizawa, 1932, Ins. Matsumurana 7: 22. – Gschwendtner, 1939, Koleopt. Rdsch. 25: 23. – **n. syn.**

Laccophilus sharpi Régimbart, Kamiya, 1938, J. Tokyo Nogyo Daigaku 5: 7 (partim). – Satô, 1964, Rep. Comm. For. Sci. Res., Kyushu Univ. 2: 137 (partim).

Ovale allongé, brillant, testacé avec des lignes flexueuses sur les élytres.

Tête testacée. Réticulation double, les grandes mailles polygonales, bien visibles, avec, çà et là, un petit point sur leurs intersections, les petites rondes, obsolètes sur le disque, un peu mieux imprimées sur le vertex. Front (le long des yeux) et fossettes clypéales avec une série de gros points. Antennes testacées.

Pronotum testacé. Réticulation double, les grandes mailles bien visibles, de taille irrégulière, polygonales avec, çà et là, un petit point sur leurs intersections. Bords antérieur, latéraux, angles postérieurs et milieu de la demi-base avec une série de gros points, chacun situé à l'intérieur d'une grosse maille; ils sont épars sur le bord antérieur, à l'exception de deux amas situés de chaque côté de la ligne médiane.

Elytres testacés marqués de lignes très flexueuses brunes non ou peu interrompues dans la région subbasale (Fig. 36). Réticulation double (Fig. 82), les grandes mailles polygonales, de taille irrégulière, bien imprimées sur toute la surface, avec, souvent un petit point sur leurs intersections, les petites mailles visibles sur la moitié postérieure seulement, elles sont particulièrement fortes vers l'apex. Rangée normale suturale formée par 2 ou 3 points très espacés vers l'apex. Rangée discale entière à points gros et épars.

Pattes et dessous testacés. Apophyse prosternale comprimée latéralement et terminée en pointe aiguë. Bord postérieur des apophyses métacoxales rectiligne; proéminences latérales très petites.

♂. Sternite anal subtectiforme, avec de nombreux gros points sur la ligne médiane et quelques-uns sur les côtés. On distingue d'autre part une arête sur le milieu du côté gauche. Bord postérieur très proéminent en son milieu, fortement concave sur les côtés. Trois premiers articles des protarses et des mésotarses dilatés latéralement et munis de 4 rangées de ventouses moyennes. Paramère droit fortement sclérifié avec une crête longitudinale médiane; apex en pointe émoussée. Paramère gauche court et triangulaire, terminé en pointe. Pénis allongé, en vue latérale, élargi vers l'apex où il est tronqué obliquement et présente une petite dent sur son bord ventral (Fig. 180).

♀. Sternite anal légèrement striolé latéralement, avec quelques points de chaque côté de la ligne médiane et le long du bord postérieur. Bord postérieur proéminent en son milieu, légèrement concave sur les côtés.

Longueur totale: 3.9–4.4 mm; largeur: 2.1–2.4 mm.

Variations: Les variations de coloration sont généralement minimes. Un seul cas nous paraît intéressant d'être relevé. Il s'agit d'un individu provenant de Sri Lanka qui est complètement noir.

Types: Nous avons retrouvé les 2 types mentionnés dans la littérature (MP). 1 ♂ est ici désigné lectotype, l'autre paralectotype. Localité: Pondichéry, 1836, Perrotet.

Matériel étudié: Népal: Dhankuta, Hile, 2070 m, 2.XI.1979, M. Satô (1 ex., NSMT).

Inde: Sans localité (1 ex., MP). Inde angl., Ghates (?), VII–IX.1898, R. P. F. Tabourel, coll. Oberthur-Wehncke (4 ex., MP; 1 ex., MB). Tarara (?), P. Cardon (1 ex., MP). Bovie (?), coll. A. Fenyes (15 ex., CAS). Himachal Pradesh: Kooloo, M. M. Carleton (3 ex., MCZ). Punjab: Narpur, Kangra, 3300 ft, H. G. C. (3 ex., BM). Haryana: Amballa, M. M. Carleton (1 ex., MCZ). Dehli: M. M. Carleton (1 ex., MCZ). W. Bengal: Sans localité (3 ex., MCG). Darjeeling, Le Moult, coll. Peschet (1 ex., MP). Darjeeling Distr., Algarah, 1500 m, 10.X.1981, Ch. J. Rai (1 ex., MB). 10 mi SE Aransol,

175 m, 6. XI. 1961, E. S. Ross & D. Q. Cavagnaro (1 ex., MB). W. Dinajpur, Sonapur, 100 m, 17. XII. 1981, Bhakta B. (35 ex., MB). 24 Birbhum, Santiniketan, X. 1937, T. Maa, coll. Gressitt (1 ex., MB). Parganas Distr., S Salt Lake, netted from water, 17. I. 1967, Gy. Topál, Nr. 152, (17 ex., BU; 6 ex., MB). Calcutta, collected on lamps, 25–28. X. 1967, Gy. Topál, Nr. 4 (1 ex., BU). Bihar: Konbir, coll. Oberthur-Wehncke (2 ex., MP). Konbir, P. Cardon (25 ex., MP); coll. Oberthur (1 ex., MP); coll. Peschet (8 ex., MP); coll. A. Fenyes (4 ex., CAS). Chota-Nagpore, Nowatoli, VIII–IX. 1896, R. P. Cardon (68 ex., MP; 14 ex., MB); coll. Oberthur-Wehncke (6 ex., MP); IX–X. 1896 (20 ex., MP; 4 ex., MB); IV–V. 1897 (6 ex., MP). Madhya Pradesh: 9 mi N Pharasgaon, 580 m, 1. II. 1962, E. S. Ross & D. Q. Cavagnaro (2 ex., CAS; 1 ex., MB). Jabalpur, River Narmada, at Marble Rocks, netted from water pools, 5. IV. 1967, Gy. Topál, Nr. 303 (5 ex., BU; 2 ex., MB). Panagar near Jabalpur, water tank, 14. III. 1967, Gy. Topál, Nr. 224 (55 ex., BU; 25 ex., MB). Khurda by Mhow, coll. Peschet (2 ex., MP). Orissa: Daitari Distr., Jaipur-Keonjahr, from bell-glasses house, trapping during monsoon 1977, Gy. Topál (1 ex., BU). Cuttack, 26. XI. 1955, T. G. Vazirani (2 ex., MB). Maharashtra: Bombay, Victoria Garden, 30. I. 1934, R. Malaise, coll. Guignot (1 ex., MP). Andhra Pradesh: Tirupatti, 132 m, 18. IV. 1962, E. S. Ross & D. Q. Cavagnaro (1 ex., CAS). Mysore: Bangalore, Silvepoora, 1899, G. Tabourel (1 ex., MP). Maïssour, Shimoga, VI. 1897, coll. Oberthur-Wehncke (2 ex., MP). Shimoga, V. 1936, coll. Guignot (4 ex., MP). Shimoga, 1898 ft, 18. II. 1962, E. S. Ross & D. Q. Cavagnaro (2 ex., CAS). Tamil Nadu: Madras (1 ex., MNB). Arkot Sud, Velantanguel, XII. 1889, M. Maindron (1 ex., MP). Nedungadu, X. 1934, coll. Guignot (3 ex., MP). Coromandel, Pondichéry, VI. 1901, M. Maindron (1 ex., MP). Kerala: Côte de Malabar, 1900, T. Deschamps (1 ex., MP); coll. Oberthur-Wehncke (1 ex., MP; 1 ex., MB). Côte de Malabar, Calicurt, 20–25. VI. 1901, M. Maindron (1 ex., MP).

Sri Lanka: Sans localité (1 ex., MNB). Dhorn, coll. Oberthur-Wehncke (1 ex., MP). 1889, T. Deschamps (1 ex., MP). 1892, Riedemann (1 ex., MP). 1899, W. Horn (1 ex., ALE). Inginyagala, 14. X. 1879, V. Mahler, Jensen (1 ex., HO). Puttalam Distr.: Wilpattu Park, Talawila, 100 ft, at black light, 9–10. IV. 1973, R. Baumann & J. Cross (7 ex., USNM; 3 ex., MB). Wilpattu Park, 11. IV. 1973, R. Baumann & J. Cross (22 ex., USNM; 7 ex., MB). Kalpitiya, resthouse, 5. III. 1977, M. Schneider (1 ex., MB). Anuradhapura Distr.: Hunuwilagama Wilpattus, Wildl. Soc. Bungalow, 200 ft, 10–19. V. 1970, R. Davis & W. Rowe (3 ex., USNM; 1 ex., MB). Matale Distr.: Matale, 1899, W. Horn (1 ex., ALE). Badulla Distr.: 9 mi E Mahiyangana, 400 ft, 31. III. 1971, P. & P. Spangler (86 ex., USNM; 12 ex., MB).

Chine: Hopeh: Wuchang (1 ex., ASB). Kweichow: Kouy Tchéo, 1910, P. Cavalerie (1 ex., MP). Fukien: Foochow, VIII. 1925, H. H. Chung Many (1 ex., MB). Amoy (4 ex., MCZ). Amoy, N° 3321 (34 ex., MCZ; 2 ex., MB). Amoy, X. 1925, H. H. Chung Many (1 ex., MCZ). Kwangtung: Tung-ying, Luichow, 29. VIII. 1950 (1 ex., CAS).

Japon, Honshu: Mimasaka, VII. 1912, J. C. Thompson (1 ex., CAS). Kobe, 1908, J. C. Thompson (1 ex., CAS).

Taiwan: Anping, IV. 1910, H. Sauter (24 ex., MNB; 8 ex., MB).

Hong Kong: Schaum, coll. Oberthur-Wehncke (1 ex., MP). Dohrn, coll. Oberthur-Wehncke (1 ex., MP). Dohrn, Nr. 9988 (2 ex., MNB; 1 ex., MB). Riekl, coll. Oberthur-Wehncke (1 ex., MP). J. J. Walker, coll. G. C. Champion, BM 1929–409 (11 ex., BM; 3 ex., MB).

Vietnam: Hoa Binh, de Cooman, coll. Peschet (27 ex., MP; 6 ex., MB). Lactho, de Cooman, coll. Peschet (23 ex., MP; 6 ex., MB). Rég. de Luc-Nam, 16.XI.1909, L. Blaise (3 ex., MB). 30 km NW of Pleiku, 300 m, 10.V.1960, L. W. Quate (1 ex., BPBM).

Cambodge: Phnum-Penh (1 ex., MP).

Birmanie: Bhamò, VIII.1885, L. Fea (3 ex., MCG; 1 ex., MP). Tharrawaddy, XII.1926, H. G. C. (1 ex., BM).

Iles Andaman: Sans localité (2 ex., ZIL; 2 ex., MP). coll. Guignot (2 ex., MP). coll. Oberthur-Wehncke (1 ex., MP). coll. Peschet (8 ex., MP). Roepstorff (16 ex., BM; 9 ex., MNB; 3 ex., MB).

Iles Nicobar: Roepstorff (1 ex., BM).

Synonymie: Après comparaison de l'holotype de *L. solutus* Sharp avec le lectotype de *L. flexuosus* Aubé, aucune différence méritant d'être mentionnée n'a pu être trouvée. Nous proposons donc de considérer *L. solutus* Sharp comme synonyme de *L. flexuosus* Aubé. *L. solutus* Sharp a été décrit sur 1 holotype ♀ (MB). Localité: China, Type 589.

Pour les même raisons, nous proposons de considérer *L. cognatus* Sharp comme synonyme de *L. flexuosus* Aubé. *L. cognatus* Sharp semble avoir été décrit sur 1 seul ♂ (BM). Localité: Nagpore, Murray, Sharp coll. 1905–313.

Toujours pour les mêmes raisons, nous proposons de considérer *L. chloroticus* Rég. comme synonyme de *L. flexuosus* Aubé. *L. chloroticus* Sharp a été décrit sur 2 individus ♀. Une (RNHL) est ici désignée lectotype, l'autre (MP) paralectotype. Localité: Ins. Andaman, Dr Léséleuc (lectotype). Iles Andaman, No 13 (paralectotype). Le lectotype porte d'autre part une étiquette rouge avec la mention «holotype». Celà est naturellement une adjonction secondaire sans valeur.

Enfin, nous proposons également de considérer *L. formosanus* Takizawa comme synonyme de *L. flexuosus* Aubé. *L. formosanus* a été décrit sur 2 individus ♀ (HUS). 1 est ici désignée lectotype, l'autre paralectotype. Localité: Formosa, 1.I.1912, Matsumura. Cette espèce avait été mise en synonymie avec *L. sharpi* Rég. par Kamiya (1938). Il s'agit sans nul doute d'une erreur.

Affinités: Cette espèce est très caractéristique, sa taille et les lignes élytrales brunes doubles et fortement flexueuses à peine interrompues dans la région subbasale permettent de l'en distinguer de toute autre. Son pénis est d'autre part voisin de celui de *L. bilix* Guignot mais ne présente pas d'échancrure sur son arête ventrale près de l'apex.

Répartition: Népal, Inde, Sri Lanka, Chine, Japon, Taiwan, Hong Kong, Vietnam, Cambodge, Birmanie, Iles Andaman et Iles Nicobar.

39. Laccophilus indicus Gschwendtner n. stat. Figs 37, 181.

Laccophilus solutus var. *indicus* Gschwendtner, 1935, Rec. Ind. Mus. 37: 366.

Laccophilus flexuosus Aubé, Guignot, 1959, Bull. mens. Soc. Linn. Lyon 28: 11 (partim). – Vazirani, 1968, Or. Ins. 2: 245 (partim). – Vazirani, 1977, Rec. zool. Surv. India, Occ. Pap. 6: 12 (partim).

Laccophilus sindensis Vazirani, 1968, Or. Ins. 2: 247. – Vazirani, 1977, Rec. zool. Surv. India, Occ. Pap. 6: 17. – **n. syn.**

Ovale allongé. Tête et pronotum testacés. Elytres testacés, avec des irrorations brunes.

Tête testacée. Réticulation double, la grande à mailles polygonales, bien visibles sur le front et avec, çà et là, un petit point dans leur intérieur et sur leurs intersections. Front (le long des yeux) et fossettes clypéales avec quelques points moyens. Antennes testacées.

Pronotum testacé. Réticulation double, la grande à mailles polygonales, la petite obsolète, à peine plus imprimée sur les bords. Bords antérieur, latéraux et angles postérieurs avec une série de points moyens. On distingue de plus quelques points le long de la base et un amas au milieu de la demi-largeur du pronotum.

Elytres testacés à vermiculations brunes; elles sont régulières, plus lâches dans les régions basale, subapicale et apicale, absentes sur le bord latéral (Fig. 37). Réticulation double, les grandes mailles sont polygonales avec çà et là, un petit point sur leurs intersections; les petites obsolètes sur la base, fortement imprimées et couvrant même les grandes à l'apex. Rangée normale suturale à points nombreux et denses sur le tiers apical et un peu en avant de celui-ci; ils sont très espacés vers l'avant et à l'apex. Rangée discale entière, à gros points moyennement dispersés sur le tiers apical, alignés vers l'avant.

Pattes et dessous testacés. Apophyse prosternale comprimée latéralement et terminée en pointe longue et aiguë. Bord postérieur des apophyses métacoxales rectiligne; proéminences latérales petites.

♂. Sternite anal un peu relevé et orné de quelques gros points sur la ligne médiane. Bord postérieur arrondi, légèrement concave sur les côtés. 3 premiers articles des protarses et des mésotarses dilatés et munis de 4 rangées de ventouses. Paramère droit très petit, étroit et allongé. Paramère gauche court et moyennement large. Pénis faiblement étranglé et arqué au milieu de sa longueur, terminé en pointe émoussée (Fig. 181).

♀. Sternite anal tectiforme avec quelques gros points sur la ligne médiane. Bord postérieur arrondi.

Longueur totale: 3.2–3.5 mm; largeur: 1.8–1.9 mm.

Types: Selon la littérature, cette espèce a été décrite sur 8 individus. Nous en avons vu 2 (1 ♂ et 1 ♀, OLM) étiquettés «paratypes» vraisemblablement par Gschwendtner. Localité: Assam, Mangaldai, Selai Kusi, 8. I. 1911, S. W. Kemp. 6 autres individus dont 2 de la même localité devraient donc encore se trouver au ZSI. Ceux-ci proviennent aussi des localités suivantes: Punjab, Lahore, Ravi River, 13. XII. 1927 (3 ex.). Bengal, Rajmahal, 6. VII. 1909, Annandale (1 ex.).

Matériel étudié: Inde: W. Bengal, Malda, 110 m, 28.X.1961, E. S. Ross & D. Q. Cavagnaro (3 ex., CAS; 2 ex., MB). W. Bengal, Nalbani, N Salt Lake, singled material, 23.IX.1967, Gy. Topál, No 754 (1 ex., BU).

Bangladesh: Chittagong, 10.IX.1961, E. S. Ross & D. Q. Cavagnaro (1 ex., CAS). Dinajpur, X. 1969, Barbé (1 ex., SR).

Synonymie: Après comparaison de l'holotype de *L. sindensis* Vazirani avec les types de *L. indicus* Gschw., aucune différence n'a pu être mise en évidence. Nous proposons donc de considérer *L. sindensis* Vazirani comme synonyme de *L. indicus* Gschw. Vazirani (1968) a décrit cette espèce sur 1 holotype ♂ (ZSI) et 1 paratype ♂ (ZSI). Localité: Sind Manchhar Lake, Stn. 4, 15–22.XI.1927, R. P. & B. N. C.

Affinités: *L. indicus* Gschw. par ses vermiculations brunes (Fig. 37) très bien distinctes sur un fond testacé et par son édéage (Fig. 181) ne peut être confondu avec aucune autre espèce.

Répartition: Inde: Assam, Punjab, W. Bengal. Bangladesh.

40. Laccophilus walkeri Balfour-Browne Figs 38, 115, 120, 182.

Laccophilus walkeri Balfour-Browne, 1939, Ann. Mag. Nat. Hist. 3 (11): 100. – Watts, 1978, Austr. J. Zool., Suppl. Ser. 57: 9.

Ovale allongé. Tête et pronotum testacés, ce dernier rembruni de chaque côté du milieu de la base. Elytres à irrorations, bandes et taches testacées.

Tête testacée. Réticulation double, la grande à mailles polygonales irrégulières, la petite obsolète sur le disque, bien imprimée sur les bords seulement. Front (le long des yeux) et fossettes clypéales avec un amas de gros points. Antennes complètement testacées.

Pronotum testacé, avec, de chaque côté du milieu de la base, 2 courtes bandes plus foncées se prolongeant sous la forme d'un fin liseré jusque sur les bords. Réticulation double, les grandes mailles bien imprimées, de taille irrégulière, avec souvent, 1 petit point sur leurs intersections, les petites obsolètes, bien visibles sur les bords seulement. Bords antérieur, latéraux et angles postérieurs avec une série de gros points serrés, chacun situé à l'intérieur d'une grande maille. En arrière des yeux on a la présence d'une plage imponctuée. De plus, on observe un amas de petits points près de la base vers le milieu de la demi-largeur du pronotum.

Elytres à irrorations brunes, régulières, plus espacées dans les régions subapicale et apicale et laissant libre une bande subbasale à bords très découpés et une tache médiane (Fig. 38). Réticulation double, les grandes mailles polygonales, de taille irrégulière, avec çà là, 1 petit point sur leurs intersections; les petites sont également polygonales, obsolètes vers la base puis de plus en plus fortement imprimées et couvrent les grandes sur la moitié postérieure. Rangée normale suturale atteignant vers l'avant la moitié de la longueur des élytres; les points sont moyens, très nombreux et assez espacés. Rangée discale à points moyens, épars sur la moitié postérieure, plus ou moins alignés sur la moitié antérieure.

Pattes testacées. Dessous testacé,.les 3 derniers sternites rembrunis. Apophyse prosternale moyennement longue. Apophyses métacoxales assez fortement ponctuées sur leur milieu un peu avant le bord postérieur, ce dernier est sinué, le quart marginal un peu saillant; proéminences latérales très petites.

♂. Sternite anal avec quelques gros points, plus particulièrement en avant de la ligne médiane et avec, de chaque côté, une petite proéminence en forme d'arête, correspondant aux «lamellae erectae» décrit par Fauvel (1883); du côté droit on distingue deux petites crêtes parallèles et du côté gauche, une arête longue et proéminente limitant une faible dépression vers l'intérieur. Bord postérieur proéminent en pointe en son milieu et concave sur les côtés (Fig. 115). Trois premiers articles des protarses et des mésotarses faiblement dilatés et munis de 4 rangées de petites ventouses. Paramère droit fortement sclérifié, concave sur la moitié postérieure de son bord droit, fortement sur celle de son bord gauche. Paramère gauche court, large, obliquement tronqué sur son bord gauche. Pénis très caractéristique, en vue latérale, fortement élargi au milieu de sa longueur et présentant un «aileron» ample sur son bord dorsal et un autre, plus petit, sur son bord ventral. L'apex est fortement élargi et montre une forte dent sur son arête dorsale (Fig. 182).

♀. Sternite anal avec quelques points épars et très finement striolé. Bord postérieur proéminent et étroitement arrondi au milieu, légèrement concave sur les côtés (Fig. 120).

Longueur totale: 3.8–4.3 mm; largeur: 2.1–2.4 mm.

Types: Holotype ♂ (BM) et 4 paratypes (2 ♂ et 2 ♀, BM). Localité: Adelaide River, 92–2 et 92–20.

Matériel étudié: Australie, N Queensland: Redlynch, 1–10. X. 1938, R. G. Wind, Papuan-Australian Exp., BM 1939 – 127 (2 ex., BM). SE Cooktown, Palmer River, 6. X. 1979, G. Süselbeck (7 ex., MB).

Affinitiés: Espèce très proche die *L. obsoletus* Westh., s'en distingue surtout par l'absence de bande noir de poix au milieu du bord antérieur du pronotum, par son pénis caractéristique et par sa répartition. Elle ne peut d'autre part être confondue avec aucune autre espèce traitée dans ce travail.

Répartition: Australie: Northern Territory et Queensland.

10. Laccophilus obsoletus Westh. Figs 183.

Laccophilus obsoletus Westhoff, 1881, Käf. Westfal. 1: 43.

Dytiscus variegatus Germar, 1812, Fauna Ins. Eur. 3: t. 6.

Laccophilus variegatus (Germar), Sharp, 1880–82, Sci. Trans. R. Dublin Soc. 2: 309. – Régimbart, 1895, Mém. Soc. Ent. Belg. 4: 133. – Jacobson, Zuki Rossii i Zapadnoj Evropy: 426. – Zimmermann, Coleopt. Cat. 4 (71): 27. – Winkler, 1924, Cat. Col. Reg. Pal. 2: 217. – Zimmermann, 1930, Koleopt. Rdsch. 16: 46. – Zaitsev, 1953, Fauna SSSR 57: 103. – Guignot, 1959, Ann. Mus. R. Congo Belge, Sci. Zool. 78: 538.

Laccophilus ponticus Sharp, 1880–82, Sci. Trans. R. Dublin Soc. 2: 311. – Marseul, 1882, L'Abeille 20: 43. – Baer, 1886, Ann. Soc. Ent. Fr.: 103 (partim). – Jacobson, 1905, Zuki Rossii i Zapadnoj Evropy: 427. – Zimmermann, Coleopt. Cat. 4 (71): 24. – Winkler, 1924, Cat. Col. Reg. Pal. 2: 218. – Zimmermann, 1930, Koleopt. Rdsch. 16: 56. – Ali, 1978, Bull. Nat. Hist. Res. Centre 7: 11. – **n. syn.**

Ovale allongé. Tête et pronotum testacés, ce dernier rembruni au milieu des bords antérieur et postérieur. Elytres bruns avec des bandes et des taches testacées.

Tête ferrugineuse. Réticulation double, la grande à mailles polygonales, visibles sur le disque seulement, la petite à mailles arrondies, à peine visibles quand elles sont situées à l'intérieur des grandes, bien imprimées quand elles les accompagnent. Front (le long des yeux) et fossettes clypéales avec une série de gros points épars. Quatre premiers articles des antennes testacés, les suivants rembrunis, le dernier franchement brun.

Pronotum ferrugineux, rembruni au milieu des bords antérieur et postérieur, sur ce dernier, la bande brune est brièvement interrompue sur la ligne médiane. Réticulation double, la grande à mailles de taille irrégulière, tantôt polygonales, tantôt allongées, distinctes sur le disque surtout, la petite à mailles rondes à peine visibles à l'intérieur des grandes, bien imprimées quand elles sont isolées. Les grandes et les petites mailles sont fortement imprimées sur les bords latéraux, ceux-ci sont alors rugueux. Bords antérieur, latéraux et angles postérieurs avec une série de gros points épars; les points des angles postérieurs se prolongent le long de la base et forment un amas au milieu de la demi-largeur du pronotum.

Elytres bruns, avec une très petite tache près du milieu de la base, une bande subbasale très oblique et très découpée, une bande subapicale, une petite tache apicale et une bande latérale longitudinale également très découpée, ferrugineuses. La partie brune est plus ou moins fortement irrorée. Réticulation double, la grande est généralement peu distincte, même sur le tiers basal et les mailles sont souvent munies d'un petit point sur leurs intersections en particulier sur le tiers apical; la petite est formée de mailles bien imprimées sur la base, plus fortement et couvrant même les grandes vers l'apex. Chez la ♀, la réticulation est encore plus distincte. Rangée normale suturale à points peu nombreux sur le tiers apical; ils sont rares et alignés vers l'avant. Rangée discale entière à points moyens, épars sur le tiers apical, assez alignés vers l'avant.

Pattes et dessous testacés. Apophyse prosternale comprimée latéralement et étirée en pointe longue et aiguë. Bord postérieur des apophyses métacoxales un peu concave; proéminences latérales très petites.

♂. Sternite anal avec quelques points épars et avec une arête courte sur le milieu du côté gauche. Bord postérieur étroitement arrondi en son milieu, concave sur les côtés. Trois premiers articles des protarses et des mésotarses dilatés et munis de 4 rangées de ventouses moyennes. Paramère droit fortement sclérifié, à bords parallèles dans sa moitié proximale, convergents dans sa moitié distale. Paramère gauche très large à la base, brusquement rétréci vers le milieu de sa longueur; il est ensuite régulièrement arqué sur son arête droite, subrectiligne sur son arête gauche et étroitement arrondi à l'apex. Pénis allongé, en vue latérale, faiblement arqué un peu avant la moitié de sa longueur, puis régulièrement élargi vers l'arrière; il présente une apophyse dorsale, une échancrure subapicale sur son arête gauche et est tronqué à l'apex (Fig. 183).

♀. Sternite anal subtectiforme avec quelques gros points épars. Bord postérieur étroitement arrondi en son milieu, concave sur les côtés.

Longueur totale: 3.4–4.0 mm; largeur: 1.9–2.1 mm.

Variations: La coloration élytrale varie quelque peu, la partie brune est plus ou moins irrorée. Chez les individus faiblement pigmentés, les irrorations brunes sont très lâches. La réticulation est également différente d'un individu à l'autre. Chez les ♂, les grandes mailles peuvent être bien visibles ou alors faiblement imprimées. Dans le premier cas, les petites sont très obsolètes, dans le deuxième bien visibles. Chez la ♀, la réticulation est très forte.

Synonymie: Après comparaison des types de *L. ponticus* Sharp avec *L. obsoletus* Westh., aucune différence n'a pu être mise en évidence. Nous proposons en conséquence de considérer *L. ponticus* Sharp comme synonyme de *L. obsoletus* Westh. *L. ponticus* Sharp a été décrit sur 2 individus (BM). 1 ♂ est ici désigné lectotype, la ♀ paralectotype. Localité: Mesopotamia, Sharp coll. 1905–313.

Affinités: L. *obsoletus* Westh. est voisine de *L. walkeri* Balf.-Br., elle s'en distingue par sa taille nettement plus réduite, par son édéage surmonté d'une courte apophyse dorsale et par sa répartition limitée à la zone paléarctique.

Répartition: Toute la région paléarctique.

42. Laccophilus medialis Sharp Figs 39–41, 83–84, 184.

Laccophilus medialis Sharp, 1880–82, Sci. Trans. R. Dublin Soc. 2: 309. – Régimbart, 1899, Ann. Soc. Ent. Fr. 68: 265. – Zimmermann, 1920, Coleopt. Cat. 4 (71): 21. – Vazirani, 1977, Rec. zool. Surv. India, Occ. Paper 6: 12.

Laccophilus birmanicus Régimbart, 1891, Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova 10: 105. – Severin, 1892, Ann. Soc. Ent. Belg. 36: 472. – Régimbart, 1899, Ann. Soc. Ent. Fr. 68: 264. – Zimmermann, 1919, Arch. Naturgesch. A 83: 123. – Zimmermann, 1920, Coleopt. Cat. 4 (71): 17. – Vazirani, 1977, Proc. zool. Surv. India, Occ. Pap. 6: 10. – **n. syn.**

Laccophilus lucasseni Régimbart, 1893, Notes Leyden Mus. 15: 106. – Régimbart, 1899, Ann. Soc. Ent. Fr. 68: 265. – Zimmermann, 1920, Coleopt. Cat. 4 (71): 21. – Csiki, 1937, Arch. Hydrobiol. 15: 125. – Balfour-Browne, 1939, Ann. Mag. Nat. Hist. 3: 101. – Vazirani, 1977, Rec. zool. Surv. India, Occ. Pap. 6: 13. – **n. syn.**

Laccophilus cingulifer Guignot, 1956, Ann. Hist. nat. Mus. Nat. Hung. (N. S.) 7: 60. – **n. syn.**

Ovale oblong, assez fortement convexe. Tête et pronotum testacés, ce dernier, avec le milieu des bords antérieur et postérieur rembrunis. Elytres bruns à noir de poix avec des taches et des bandes testacées.

Tête testacée. Réticulation double, les grandes mailles sont polygonales, de taille réduite, avec souvent 1 petit point sur leurs intersections, les petites sont distinctes sur toute la surface, plus particulièrement sur les bords. Front (le long des yeux) et fossettes clypéales avec une série de gros points. Antennes testacées.

Pronotum testacé, vaguement rembruni sur le milieu des bords antérieur et postérieur. Réticulation double, la grande fortement imprimée; les mailles sont grandes et allongées sur le disque, plus petites et polygonales sur les bords. Microréticulation obsolète. Bords antérieur, latéraux et angles postérieurs avec une série de gros points, chacun situé dans l'intérieur d'une grosse maille; la série antérieure est étroitement interrompue en arrière des yeux. On distingue de plus, près de la base, un amas d'environ 9 points situés à la demi-largeur du pronotum.

Elytres bruns à noir de poix, avec une bande subbasale très découpée et rejoignant la base par endroit, une tache médiane latérale, une bande subapicale et une tache apicale, testacées (Figs 39–40). Réticulation double (Figs 83–84), la grande bien imprimée, à mailles polygonales de taille irrégulière, allongées sur le disque avec souvent un très petit point sur leurs intersections; la petite à mailles rondes, obsolètes sur la moitié antérieure, bien imprimées vers l'apex. Rangée normale suturale à gros points épars présents seulement sur le tiers apical. Rangée discale entière, également à gros points épars.

Pattes testacées. Dessous brun foncé, à l'exception de la tête et de l'apophyse prosternale. Apophyse prosternale terminée en pointe très longue et aiguë; proéminences latérales très courtes mais très saillantes.

♂. Sternite anal avec quelques points épars. Bord postérieur étroitement arrondi et proéminent en son milieu, concave sur les bords. Trois premiers articles des protarses et des mésotarses faiblement dilatés et munis de 4 rangées de petites ventouses. Paramère droit court, terminé en pointe émoussée. Paramère gauche très court, arrondi sur son bord droit, rectiligne sur son bord gauche. Pénis allongé, en vue latérale, régulièrement recourbé dans sa moitié apicale sur son arête ventrale, rebordé sur son arête dorsale et tronqué à l'apex (Fig. 184).

♀. Sternite anal tectiforme, avec quelques points très épars sur les côtés, bien plus serrés vers l'apex. Bord postérieur arrondi.

Longueur totale: 3.3–4.2 mm; largeur: 1.8–2.3 mm.

Variations: La partie sombre des élytres est parfois d'un noir de poix profond, ou, au contraire, laisse parfois apparaître un grillage testacé (Figs 39–40). On observe également quelques variations dans la taille du corps, les individus de Sarbang (Bhoutan) ne mesurent que 3.3 mm, ceux de Louang Prabang (Laos) 3.8 mm, enfin, ceux de Java *(L. lucasseni* Rég.) atteignent 4.2 mm. Le pénis des premiers est étroit à l'apex alors qu'il est à peine plus large chez les derniers et présente une courte proéminence apicale sur son arête ventrale. Ce caractère semble cependant lié à la taille et nous n'avons pas jugé nécessaire de créer des nouveaux taxons pour désigner chaque petite variation dont fait l'objet cette espèce.

Types: Nous avons retrouvé 2 types ♀ (BM). Une est ici désignée lectotype, l'autre paralectotype. Localité: Siam.

Matériel étudié: Inde, Darjeeling Distr.: Gorubathan, 186 m, VI. 1982, Ch. J. Rai (19 ex., MB). Pedong, A. Desgodins, coll. Oberthur-Wehncke (1 ex., MP).

Bouthan: Sarbhang, 300 m, 31. VIII. 1981, Bhakta B. (28 ex., MB). Puntsholing, 2–400 m, 3. IX. 1981, Bhakta B. (1 ex., MB).

Birmanie: Tenasserim (1 ex., ZSM).

Laos: Between Vientiane & Luang Prabang, end 1919, R. V. de Salvaza, BM 1921–89 (57 ex., BM; 10 ex., MB).

Vietnam: Tonkin, coll. Peschet (8 ex., MP). Tam Dao, coll. Guignot (1 ex., MP). Pa-kha, 1914, Dussault (1 ex., MB). Hoa-Binh (2 ex., ASB); de Cooman, coll. Peschet

(16 ex., MP; 7 ex., MB). Lactho, de Cooman, coll. Peschet (22 ex., MP; 9 ex., MB). Ta Phinh, 23.XI.1971, Gy. Topál, Nr. 82 (1 ex., BU; 1 ex., MB).

Java: Batavia, Pasteur (1 ex., MP). Mount Salak, 600 m, 28.V.1926, L. G. E. Kalshoven (1 ex., RNHL). Sukabumi, 2000 ft, 1893, H. Fruhstorfer, coll. Oberthur-Wehncke (1 ex., MP). Getasan, 1100 m, XII.1932, P. H. v. Doesburg (1 ex., RNHL). Toegoë, coll. Oberthur (1 ex., MP). Mts Kawie, 1898, J. B. Ledru (1 ex., MP). Keleng, D. Limnol. Exp., coll. E. Csiki (1 ex., BU).

Sumbawa: Ex Musaeo Van Lansberge coll. Oberthur-Wehncke (1 ex., MP).

Timor: Ex Musaeo Van Lansberge, coll. Oberthur-Wehncke (1 ex., MB).

Synonymie: Après comparaison du lectotype de *L. birmanicus* Rég. avec le lectotype de *L. medialis* Sharp, nous n'avons pas trouvé de différences permettant de maintenir *L. birmanicus* Rég. Nous proposons donc de considérer cette espèce comme synonyme de *L. medialis* Sharp. *L. birmanicus* Rég. a été décrit sur une série d'individus. Nous en avons retrouvé 6. 1 ♀ est ici désignée lectotype (MCG), les autres individus paralectotypes (2 ♀ MCG; 2 ♀, MP; 1 ♂ ALE). Localité: Birmanie, Carin Chebà, 900–1100 m, L. Fea.

Pour les mêmes raisons, nous proposons de considérer *L. lucasseni* Rég. comme synonyme de *L. medialis* Sharp. *L. lucasseni* Rég. a été décrit sur la base de 4 exemplaires. Nous en avons retrouvé 3. 1 ♂ (RNHL) est ici désigné lectotype et les 2 autres individus paralectotypes (2 ♂, RNHL). Localité: Java, Simpar, Tegal.

Enfin, toujours pour les mêmes raisons, nous proposons de considérer *L. cingulifer* Guignot comme synonyme de *L. medialis* Sharp. *L. cingulifer* Guignot a été décrit sur 1 holotype ♀ (BU). Localité: Singapore, 1897, Biró.

Affinités: *L. medialis* Sharp est proche de *L. inefficiens* (Walker) et de *L. kaszabi* n. sp. Elle s'en distingue par la coloration brune des élytres qui est distinctement plus foncée, par les grandes mailles de la réticulation élytrale qui sont visibles sur toute la moitié antérieure, enfin et surtout, par le pénis qui est rebordé sur son arête dorsale et qui ne présente pas de proéminence apicale dorsale (Fig. 184).

Répartition: Inde (Darjeeling Distr.), Bhoutan, Birmanie, Thaïlande, Laos, Vietnam, Indonésie (Java, Sumbawa, Timor).

43. Laccophilus kaszabi n. sp. Fig. 185.

Ovale allongé. Tête, pronotum et élytres testacés, ces derniers à irrorations brun pâle.

Tête complètement testacée. Réticulation double, les grandes mailles particulièrement grandes sur le disque avec, çà et là, quelques petits points sur leurs intersections.

Pronotum testacé, faiblement rembruni au milieu des bords antérieur et postérieur. Réticulation double, la grande à mailles petites, en particulier sur le disque, où elles sont très étroites et allongées; elles sont nettement plus grandes sur les bords. Microréticulation obsolète sur toute la surface.

Elytres testacés couverts d'irrorations brun pâle, régulièrement réparties, laissant cependant libre une bande subbasale à bords fortement dentés, une vague tache subapicale, une tache apicale et une bande latérale longitudinale. Réticulation double, les grandes mailles sont petites peu distinctes, même près de l'écusson; elles disparaissent complètement vers l'arrière faisant place à une forte microréticulation. Rangée normale suturale avec une série de gros points très denses vers l'arrière, s'espaçant ensuite en direction de la base. Rangée discale entière, à points irrégulièrement répartis.

Pattes et dessous testacé. Apophyse prosternale à pointe longuement étirée. Apophyses métacoxales légérement échancrées sur leur bord postérieur; proéminences latérales peu distinctes.

♂. Sternite anal faiblement relevé en son milieu, subrectiligne sur son bord postérieur. Trois premiers articles des protarses et des mésotarses faiblement dilatés et munis de 4 rangées de petites ventouses. Paramère droit étroit. Paramère gauche de largeur constante et arrondi sur son bord postérieur. Pénis allongé, en vue latérale, avec une rupture de pente sur son bord ventral aux deux tiers postérieur. Apex tronqué (Fig. 185).

♀. Sternite anal subtectiforme, déprimé latéralement avec quelques points vers l'apex. Bord postérieur étroitement arrondi.

Longueur totale: 3.2–3.4 mm; largeur: 1.9–2 mm.

Types: Holotype ♂ (BU) et 113 paratypes (40 ♂ et 46 ♀, BU; 12 ♂ et 14 ♀, MB; 1 ♂ GW): India, M. P., Panagar, near Jabalpur, water tank, netted from water, 14. III. 1967, Gy. Topál, Nr. 224. 16 paratypes (4 ♂ et 4 ♀, MP, coll. Oberthur; 2 ♂ et 2 ♀, MP, coll. Oberthur-Wehncke; 1 ♂, MP, coll. Régimbart 1908; 2 ♂ et 1 ♀, MB): Côte de Malabar, 1900, T. Deschamps. 1 paratype ♂ (MB): Malabar, Mahé. 1 paratype ♀ (MP, coll. Régimbart 1908): Côte de Malabar, Mahé, VII. 1901, M. Maindron. 7 paratypes (4 ♂ et 3 ♀, USNM): India, Salsette, Bombay, Borivli, XI. 1924, J. C. Bridwell. 5 paratypes (2 ♂ et 2 ♀, BU; 1 ♂, MB): India, Goa, Molem, at light, 15–24. II. 1980, Gy. Topál.

Derivatio nominis: Espèce dédiée au Dr Z. Kaszab du Muséum National Hongrois de Budapest.

Affinités: Espèce voisine de *L. chinensis* Boh. et de *L. inefficiens* (Walker), elle s'en distingue cependant aisément par sa forme légèrement plus large, par sa coloration moins constrastée, les irrorations sont en effet brun pâle, par sa réticulation élytrale distinctement plus impressionnée, enfin, par son pénis qui n'est pas terminé en pointe mais tronqué à l'apex (Fig. 185).

Répartition: Inde.

44. Laccophilus chinensis Boh. Figs 42, 85, 103, 108, 123–124, 186.

Laccophilus chinensis Boheman, 1858, Fregatten Eugenies Resa: 21. – Sharp, 1880–82, Sci. Trans. R. Dublin Soc. 2: 315. – Régimbart, 1899, Ann. Soc. Ent. Fr. 68: 260. – Jacobson, 1905, Zuki Rossii i Zapadnoj Evropy: 427. – Zimmermann, 1919, Ent. Mitt. 8: 75. – Zimmermann, 1920, Coleopt. Cat. 4 (71): 17. – Winkler, 1924, Col. Cat. Reg. Pal. 2: 218. – Zimmermann, 1930, Koleopt. Rdsch. 16: 52. – Takizawa, 1932, Ins. Matsumurana 7: 21. – Kamiya, 1938, J. Tokyo

Nogyo Daigaku 5: 6. – Nakane, 1952, Shin-Konchû 12: 49. – Satô & Miyatake, 1964, Rep. Comm. For. Sci. Res., Kyushu Univ. 2: 137. – Wewalka, 1975, Ent. Bas. 1: 152. – Wewalka, 1982, Koleopt. Rdsch. 56: 119.

Laccophilus inefficiens Walker, Wewalka, 1975, Ent. Bas. 1: 151 (partim). – Brancucci, 1979, Ent. Bas. 4: 194 (partim).

Ovale allongé. Tête et pronotum testacés, ce dernier rembruni de chaque côté du milieu des bords antérieur et postérieur. Elytres testacés à irrorations brunes.

Tête complètement testacée. Réticulation double, les grandes mailles particulièrement grandes sur le disque et avec, çà et là, un petit point sur leurs intersections; les petites mailles sont très obsolètes, à peine visibles. Front (le long des yeux) et emplacement des fossettes clypéales avec une série de gros points.

Pronotum testacé, rembruni de chaque côté du milieu des bords antérieur et postérieur. Réticulation double, les grandes mailles avec, çà et là, un petit point sur leurs intersections; les petites sont obsolètes, distinctes sur les bords seulement. Bords antérieur, latéraux et angles postérieurs avec une série de gros points.

Elytres couverts d'irrorations brunes, régulièrement réparties, ne laissant libres qu'une bande transversale subbasale fortement dentée sur les bords, une bande subapicale, une tache apicale et une bande latérale longitudinale, testacées; la bande subapicale et la tache apicale présentent quelques irrorations très espacées (Fig. 42). Réticulation double (Fig. 85), la grande est particulièrement bien visible près de l'écusson et disparaît au profit de la petite sur les côtés et dans la moitié postérieure; celle-ci est particulièrement bien imprimée vers l'apex. Rangée normale suturale constituée de gros points denses vers l'arrière, de plus en plus espacés en direction de la base. Rangée discale entière, à points irrégulièrement répartis.

Pattes et dessous brun-testacé. Apophyse prosternale comprimée latéralement et terminée en pointe longue et aiguë (Fig. 103). Bord postérieur des apophyses métacoxales sinué; proéminences latérales petites (Fig. 108).

♂. Sternite anal tectiforme avec quelques gros points sur le disque et le long du bord postérieur; ils sont serrés vers l'apex. Bord postérieur étroitement arrondi en son milieu. Trois premiers articles des protarses et des mésotarses faiblement dilatés et munis de 4 rangées de petites ventouses. Paramère droit étroit et allongé. Paramère gauche peu rétréci de la base au sommet et largement arrondi sur son bord postérieur. Pénis, en vue latérale, présentant une rupture de pente située vers les 3 cinquièmes postérieurs et terminé en pointe aiguë (Fig. 186).

♀. Sternite anal tectiforme avec quelques points sur le disque. Bord postérieur étroitement arrondi en son milieu. Valve (Fig. 123). Ovipositeur (Fig. 124).

Longueur totale: 3.3–3.7 mm; largeur: 1.7–2 mm.

Variations: On distingue quelques variations dans l'intensité des bandes brunes du milieu des bords antérieur et postérieur du pronotum; elles sont bien marquées chez les individus fortement pigmentés. Dans ce cas les irrorations élytrales sont très serrées.

Types: Holotype ♀ (NRS) et 1 paratype ♂ (NRS). Localité: China, Kinb.

Népal: Danda Pakhar, 1600–2500 m, 6. VI. 1977, M. Brancucci (36 ex., MB). Dolakha Dist., Jiri, 1830–1900 m, 16. X. 1979, M. Tomokuni (3 ex., NSMT; 1 ex., MB); 18. X. 1979 (2 ex., NSMT). Sindhu, Lamusangu, 900 m, 18–21. X. 1979, M. Satô (15 ex., NSMT; 5 ex., MB). Terhatum, Dobhan, 780 m, 27. X. 1979, M. Satô (2 ex., NSMT; 2 ex., MB). Terhatum, Gorjagong, 2080 m, 28. X. 1979, M. Satô (2 ex., NSMT). Kabhre, Chak Khola, Tini Odhar, 730 m, 9. XI. 1979, M. Satô (6 ex., NSMT; 3 ex., MB). Sindhu, Simle, 1100 m, 10. XI. 1979, M. Satô (3 ex., NSMT).

Bhoutan: Puntsholing, 400 m, 12. V. 1972, Bhutan-Exp. Nat. Hist. Mus. Basel (1 ex., MB).

Inde: Ind. post., Schaum, coll. Oberthur-Wehncke (1 ex., MB). Ind. or., Dohrn, coll. Oberthur-Wehncke (1 ex., MP). Sikkim: S Gangtok, Reay Khola, 21. IV. 1977, Bhakta B. (2 ex., MB). Yoksam-Choka, 2600 m, 4. IV. 1978, Bhakta B. (1 ex., MB). Rhenock, 480 m, 11. IX. 1981, Bhakta B. (3 ex., MB). Rangpo, 680 m, 3. VIII. 1981, Bhakta B. (10 ex., MB). Darjeeling Distr.: Rongpo, 375 m, 27. X. 1961, E. S. Ross & D. Q. Cavagnaro (2 ex., CAS; 1 ex., MB). Pedong, 1935, chasseurs indigènes (26 ex., MP; 4 ex., MB). Testa River, 430 m, 2. XI. 1977, Bhakta B. (2 ex., MB). Testa-Siliguri, 400 m, 5. IV. 1978, Bhakta B. (16 ex., MB). Sukna, 180 m, at light, 21–23. V. 1980, Gy. Topál (4 ex., BU; 1 ex., MB). Sakyong, 1140 m, 25. IX. 1981, Bhakta B. (45 ex., MB). Kalimpong, VI. 1982, Ch. J. Rai (114 ex., MB). Algarah, 574 m, VII. 1982, Ch. J. Rai (2 ex., MB). W. Bengal: Calcutta, collected on lamps, 15. VI. 1966, Gy. Topál, Nr. 4 (1 ex., BU). Assam: Garampani Res., 10 mi S. Golaghat, 110 m, 9. X. 1961, E. S. Ross & D. Q. Cavagnaro (2 ex., CAS; 1 ex., MB). Meleng For., Mariani, 110 m, 10. X. 1961, E. S. Ross & D. Q. Cavagnaro (2 ex., CAS).

Bangladesh: Chittagong, 10. IX. 1961, E. S. Ross & D. Q. Cavagnaro (1 ex., CAS). Harbang For., 6 mi N Chiringa, 50 ft, 18. IX. 1961, E. S. Ross & D. Q. Cavagnaro (2 ex., CAS). Rangmati, L. Kaptai, 22°38′N, 92°18′E, 12–13. II. 1978, M. Holmen (1 ex., ZMK).

Chine: Szechwan: Chengen (1 ex., MCZ). Suifu, 1. IV. 1930, D. C. Graham (2 ex., USNM). Kouy-Tchéou: Rég. de Pin Fa, 1909, Père Cavalerie (2 ex., MP). Fukien: Amoy (1 ex., MCZ). Amoy, 3324 (2 ex., MCZ). Amoy, H. H. Chung (2 ex., MCZ).

Hong Kong: (1 ex., MP). Schaum, coll. Oberthur-Wehncke (1 ex., MP). J. J. Walker, coll. G. C. Champion, BM 1927–409 (1 ex., BM).

Japan: ? (1 ex., BM).

Ryukyu: Ishigaki, 25–30. XI. 1952, G. Bohart (1 ex., BPBM).

Taiwan: Kankau, Koshun, V. 1912, H. Sauter (1 ex., ALE).

Vietnam: Tonkin, coll. Guignot (1 ex., MP). Hoa Binh, de Cooman, coll. Peschet et Régimbart (34 ex., MP; 11 ex., MB). Lactho, de Cooman, coll. Peschet (15 ex., MP; 4 ex., MB). Vinh-Thatom, 1912, Dussault (1 ex., MB). Quang Tri Prov., Can Lo, 7 mi of Dong Ha, white light, 14. VI. 1970, A. R. Gillogly (1 ex., CAS).

Laos: Muong Sing, NW of Luang Prabang, 650 m, light trap, 6–10. VI. 1960, L. W. Quate (1 ex., BPBM). Vientiane, at light, 9. V. 1965, P. D. Ashlock (1 ex., BPBM).

Thaïlande: 19. I. 1958, H. Ikoma (1 ex., SA). Fang, XI. 1968, M. Satô (1 ex., SA). Sanpatong, 25. XI. 1968, M. Satô (1 ex., SA). Chiengmai Prov., Chiangdao, 450 m, in standing stagnant water, 5–11. IV. 1958 (4 ex., BPBM; 1 ex., MB). Chiang Mai, 18°44'N, 98°52'E, ponds, 1. XII. 1978, M. Holmen (6 ex., ZMK). Tap Tan, 20 km WNW Uthai Thani, 260 km NW Bangkok, 1–15. I. 1976, W. Thielen (2 ex., MB). Prae (?), 1929–33, P. Fogh (2 ex., ZMK).

Birmanie: Toungoo (1 ex., MP).

Iles Andaman: Bimblton, Lichtfang an Bach, 22. XII. 1976, F. Starmühlner (plusieurs ex., GW; 4 ex., MB).

Affinités: Espèce très voisine de *L. inefficiens* (Walker) et de *L. kaszabi* n. sp. De la première, elle se distingue par son pénis qui, en vue latérale, présente une rupture de pente située aux trois cinquièmes postérieurs (au tiers basal chez *L. inefficiens)*, et de la seconde également par son pénis qui est terminé en pointe (tronqué chez *L. kaszabi)*. Les différences de coloration mentionnées par Wewalka (1975) et permettant de séparer *L. chinensis* Boh. de *L. inefficiens* (Walker) ne sont pas toujours valables et dépendent beaucoup de «l'âge» des spécimens en question. Par contre, tous les individus appartenant à *L. kaszabi* n. sp. que nous avons vus ont généralement une coloration de fond un peu plus ferrugineuse que celle de *L. chinensis* Boh. ou L. *inefficiens* (Walker).

Répartition: E Népal, Bhoutan, Inde (Sikkim, W. Bengal, Assam), Bangladesh, Chine (Szechwan, Kiewchow, Fukien), Hong Kong, Japan (?), Ryukyu, Taiwan, Vietnam, Laos, Thaïlande, Birmanie et Iles Andaman.

45. Laccophilus inefficiens (Walker) Figs 43, 187.

Hydroporus inefficiens Walker, 1859, Ann. Mag. Nat. Hist. 3: 51.

Laccophilus inefficiens (Walker), Sharp, 1880–82, Sci. Trans. R. Dublin Soc. 2: 287, 797. – Severin, 1890, Ann. Soc. Ent. Belg. 34: 188. – Sharp, 1890, Trans. Ent. Soc. London: 341. – Régimbart, 1892, Ann. Soc. Ent. Belg. 36: 113. – Wewalka, 1975, Ent. Bas. 1: 151 (partim) (bonne sp.). – Vazirani, 1977, Rec. zool. Surv. India, Occ. Pap. 6: 95. – Brancucci, 1979, Ent. Bas. 4: 194 (partim). – Vazirani, 1980, Bull. zool. Surv. India 3: 27.

Laccophilus chinensis var. *inefficiens* (Walker), Régimbart, 1899, Ann. Soc. Ent. Fr. 68: 260. – Régimbart, 1902, Ann. Soc. Ent. Fr. 71: 469. – Zimmermann, 1919, Arch. Naturgesch. A 83: 123. – Zimmermann, 1920, Coleopt. Cat. 4 (71): 17. – Guignot, 1954, Ark. Zool. 6: 565. – Zimmermann, 1930, Koleopt. Rdsch. 16: 52.

Laccophilus chinensis inefficiens (Walker), Fernando, 1959, Ceylon J. Sci (Bio. Sci.) 2: 1, 2, 3. – Fernando, 1961, Ceylon J. Sci. (Bio. Sci.) 4: 46. – Fernando, 1963, Bull. Fish. Res. Stn, Ceylon 16: 25. – Vazirani, 1967, Or. Ins. 1: 101. – Vazirani, 1968, Or. Ins. 2: 243. – Tonapi & Ozarkar, 1969, J. Bombay Nat. Hist. Soc. 66: 314. – Vazirani, 1969, Spolia Zealan. 31: 3. – Vazirani, 1970, Or. Ins. 4: 443. – Vazirani, 1970, Rec. zool. Surv. India 62: 33. – Vazirani, 1972, Ind. Mus. Bull. 7: 17. – Vazirani, 1972, Rec. zool. Surv. India 67: 291. – Vazirani, 1972, Proc. zool. Soc. Calcutta 25: 118. – Wewalka, 1973, Bull. Fish. Res. Stn, Sri Lanka 24: 84. – Vazirani, 1977, Rec. zool. Surv. India, Occ. Pap. 6: 10 (partim).

Ovale allongé. Tête et pronotum testacés, ce dernier rembruni sur le milieu des bords antérieur et postérieur. Elytres testacés à irrorations brunes.

Tête complètement testacée. Réticulation double, les grandes mailles particulièrement grandes sur le disque, les petites arrondies, à peine visibles. Front (le long des yeux) et fossettes clypéales avec une série de gros points. Antennes complètement testacées.

Pronotum testacé, rembruni au milieu des bords antérieur et postérieur. Réticulation double, la grande à mailles polygonales, la petite obsolète. Bords antérieur, latéraux et angles postérieurs avec une série de gros points irrégulièrement répartis et espacés, chacun situé dans l'intérieur d'une grande maille.

Elytres testacés, couverts d'irrorations brunes et régulières, laissant libre une bande subbasale à bords fortement dentés, une vague bande subapicale, une tache apicale ainsi qu'une bande latérale longitudinale, testacées (Fig. 43). Réticulation double, la grande particulièrement bien visible près de l'écusson, disparaissant au profit de la petite sur les côtés et vers l'apex; celle-ci est formée de petites mailles arrondies et fortement imprimées surtout vers le sommet. Rangée normale suturale constituée de gros points denses vers l'arrière, de plus en plus espacés en direction de la base. Rangée discale entière, à points irrégulièrement répartis.

Pattes et dessous complètement brun-testacé. Apophyse prosternale comprimée latéralement et terminée en pointe longue et aiguë. Bord postérieur des apophyses métacoxales rectiligne; proéminences latérales très petites.

♂. Sternite anal tectiforme avec une quinzaine de gros points espacés et répartis sur le disque. Bord postérieur étroitement arrondi en son milieu. Trois premiers articles des protarses et des mésotarses faiblement dilatés et munis de 4 rangées de petites ventouses. Paramère droit étroit et allongé. Paramère gauche large à la base puis régulièrement rétréci jusqu'au sommet. Pénis allongé, en vue latérale, présentant une rupture de pente sur le tiers basal de sa face ventrale et terminé en pointe (Fig. 187).

♀. Sternite anal tectiforme avec quelques gros points sur son milieu et le long de son bord postérieur. Bord postérieur étroitement arrondi en son milieu, légèrement concave sur les côtés.

Longueur totale: 3.2–3.7 mm; largeur: 1.7–1.8 mm.

Type: Holotype ♀ (BM). Localité: Ceylon, 63–52.

Matériel étudié: Népal: Mile, 5. VII. 1957, E. I. Cober (6 ex., MCZ; 1 ex., MB). Lothar, near Birganj, 450 ft, 31. VIII. 1967, Can. Nepal Exp. (1 ex., BRIO); 1. IX. 1967 (1 ex., BRIO); 8. IX. 1967 (2 Ex., BRIO); 9. IX. 1967 (1 ex., BRIO); 10. IX. 1967 (6 ex., BRIO; 1 ex., MB); 12. IX. 1967 (14 ex., BRIO); 14. IX. 1967 (1 ex., BRIO). Khandbari Distr., Pangma, 1900 m, 24. III. 1982, A. & Z. Smetana (1 ex., BRIO). Danda Pakhar, 1600–2500 m, 1. VI. 1977, M. Brancucci (2 ex., MB).

Inde: Bhogpur, 13. XI. 1981, P. Nielsen (1 ex., ZMK). Inde angl., Ghates, VII–IX. 1898, R. P. F. Tabourel (3 ex., MP; 1 ex., MB); coll. Oberthur-Wehncke (1 ex., MP). Tarara, 7. III. 1959, C. Becker Larsen (ZMK). Punjab: Kangra, Narpur, 3300 ft, H. G. C. (1 ex., BM; 1 ex., MB). Uttar Pradesh: Gangani, 1250 m, 13–20. VI. 1981, M. Brancucci (5 ex., MB). Barkot, 1100–1200 m, 5–12. VI. 1981, M. Brancucci (79 ex., MB). Dehra Dun, 16. XI. 1981, P. Nielsen (3 ex., ZMK). Ku-

maon, W. Almora, H. G. C. (1 ex., BM). Nainital, 2000 m, 23. V. 1981, M. Brancucci (1 ex., MB). Bhimtal, 1300–1500 m, 20. V. 1981, M. Brancucci (12 ex., MB). Haldwani, H. G. C. (1 ex., BM). W. Bengal: Calcutta (1 ex., MNB). Calcutta, collected on lamps, 15. XI. 1966, Gy. Topál (1 ex., MB). Sunderbunds (1 ex., MP). Bihar: Mandar (1 ex., MP). Konbir, P. Cardon (8 ex., MP); coll. Oberthur-Wehncke (2 ex., MP); coll. Guignot (1 ex., MP). Chota-Nagpore, Nowatoli, IV–V. 1895, R. P. Cardon (37 ex., MP; 6 ex., MB); VIII–IX. 1896 (4 ex., MP). Chôtanagpur, Singhbhum Distr., 25. II. 1954, A. P. Kapur (1 ex., MB); Mansharpur, 6. II. 1954 (1 ex., MB). Madhya Pradesh: 9 mi N Pharasgaon, 580 m, 1. II. 1962, E. S. Ross & D. Q. Cavagnaro (19 ex., CAS; 5 ex., MB). Khana, 300 km Nainpur, 27. IV. 1980, R. Baumann (8 ex., MB). Orissa: Serango, Ganjam, 3000 ft, 4. VI. 1954, R. B. Lane (1 ex., CAS). Daitari Distr., Jaipur-Keonjahr, netted from water, 29. XI. 1967, Gy. Topál (1 ex., BU). Khurda, coll. Peschet (1 ex., MP). Maharashtra: Mahableshwar, 1250 m, 13. II. 1962, E. S. Ross & D. Q. Cavagnaro (38 ex., CAS; 10 ex., MB). 20 mi N Bombay, 50 m, 21. I. 1962, E. S. Ross & D. Q. Cavagnaro (2 ex., CAS; 1 ex., MB). Andhra Pradesh: Tirupatti, 132 m, 18. IV. 1962, E. S. Ross & D. Q. Cavagnaro (1 ex., CAS). Mysore: 12 mi N Balehonnur, 760 m, 19. II. 1962, E. S. Ross & D. Q. Cavagnaro (1 ex., MB). Belgaum, coll. Kraatz (1 ex., ALE). Bangalore, Silvepoora, 1899, G. Tabourel (1 ex., MP). Jog Falls, 525 m, 17. II. 1962, E. S. Ross & D. Q. Cavagnaro (1 ex., CAS). Shimoga Distr., Karnataka, Jog Falls, 500 m, trodden from mud and dredging at R. Sharavati, 5. III. 1980, Gy. Topál (3 ex., BU; 1 ex., MB). Maïssour, Shimoga, VI. 1897, coll. Oberthur-Wehncke (1 ex., MP; 1 ex., MB); IX. 1897 (1 ex., MP). Shimoga, River Tunga, 1865 ft, 14. V. 1936, P. S. Nathan, coll. Guignot (1 ex., MP). Shimoga, 1898 ft, 18. II. 1962, E. S. Ross & D. Q. Cavagnaro (5 ex., CAS; 2 ex., MB). Tamil Nadu: Coromandel, Pondichéry, VI. 1901, M. Maindron (1 ex., MP). Nettupalaiyam, extracted decaying banana trunk, 30. III. 1980, Gy. Topál (1 ex., BU). Coimbatore, II. 1933, P. S. Nathan, coll. Guignot (1 ex., MP); IV. 1934, coll. Guignot (1 ex., MP). Coimbatore, 430 m, 8. III. 1962, E. S. Ross & D. Q. Cavagnaro (2 ex., CAS). Coimbatore, at light in Hotel, 1. IV. 1980, Gy. Topál (1 ex., BU). Nedungadu, 1936 (1 ex., MP). Tanjore Distr., Nedungadu, 26. II. 1936, P. S. Nathan coll. Guignot (2 ex., MP; 1 ex., MB). Anamalai Hills, 8 mi NE Topslip, 560 m, 19. III. 1962, E. S. Ross & D. Q. Cavagnaro (4 ex., CAS; 2 ex., MB). Tirunelveli Distr., Donhavur, 50 m, 27. III. 1962, E. S. Ross & D. Q. Cavagnaro (1 ex., CAS). Kerala: Malabar, coll. Peschet (1 ex., MP). Malabar, Mahé (1 ex., MP).

Sri Lanka: Sans localité, Dohrn (1 ex., MP; 1 ex., MB); Lewis (1 ex., MP); Nietner, Nr. 9994 (6 ex., MNB; 1 ex., MB); 1899, W. Horn (1 ex., ALE). Sinharaya, 4–7. XII. 1979, V. Mahler Jensen (1 ex., HO). Anuradhapura Distr.: Hunuwilagama Wilpattus, Wildl. Soc. Bungalow, 10–19. V. 1970, R. Davis & W. Rowe (2 ex., USNM; 1 ex., MB). Puttalam Distr.: Puttalam, W. Horn (1 ex., MP). Puttalam, 1899, W. Horn (3 ex., ALE). Wilpattu Park, 11. VI. 1973, R. Baumann & J. Cross (3 ex., USNM; 1 ex., MB). Wilpattu Park, Talawila, at black light, 9–10. IV. 1973, R. Baumann & J. Cross (21 ex., USNM; 6 ex., MB); at light, 9. VI. 1973 (4 ex., USNM; 2 ex., MB). Wilpattu Park, Moderagam Aru, 10. VI. 1973, R. Baumann & J. Cross (19 ex., USNM; 4 ex., MB). Batticoloa Distr.: Kalkudah, 7°52′N, 81°42′E, stream, 1. X. 1978, M. Holmen (1 ex., ZMK). Kandy Distr.: Kandy, 1899, W. Horn (1 ex., ALE). Kandy, Land Devel

Bungalow, black light, 22–29. III. 1971, P. & P. Spangler (29 ex., USNM; 6 ex., MB). Kandy, Roseneath, 25. III. 1971, P. & P. Spangler (4 ex., USNM; 2 ex., MB). 5 mi NW Mahiyangana, 30. III–9. IV. 1971, P. & P. Spangler (51 ex., USNM; 9 ex., MB). Rangala, 2. IV. 1971, P. & P. Spangler (59 ex., USNM; 9 ex., MB). Aruppola, at light, 25–28. X. 1972, P. B. Karunaratne (3 ex., USNM; 1 ex., MB). Madugoda, at light, 15. VI. 1973, R. Baumann & J. Cross (29 ex., USNM; 9 ex., MB). Colombo Distr.: Colombo, Lichtfang, S. Friederichs (11 ex., MNB; 3 ex., MB). Badulla Distr.: 9 mi E. Mahiyangana, 400 ft, 31. III. 1971, P. & P. Spangler (86 ex., USNM; 12 ex., MB). Ratnapura Distr.: Uggalkaltota, Irrigation Bungalow, 31. I–8. II. 1970, R. Davis & W. Rowe (2 ex., USNM). Karawita, 17. IV. 1973, R. Baumann & J. Cross (9 ex., USNM; 3 ex., MB). Weddaala, Kukula Ganga, light trap, 16–17. VI. 1973, R. Baumann & J. Cross (21 ex., USNM; 4 ex., MB). Belihul Oya, at light, 22. XI. 1973, R. Baumann & J. Cross (13 ex., USNM; 4 ex., MB). Kegalle Distr.: Kitulgala, Kelani Ganga, 12. III. 1973, R. Baumann & J. Cross (19 ex., USNM; 6 ex., MB). Hambantota Distr.: Hambantota, 10. XII. 1979, V. Mahler Jensen (1 ex., HO).

Affinités: Cette espèce est proche de *L. chinensis* Boh. et de *L. kaszabi* n. sp., de la première elle se distingue par les bandes brunes du milieu des bords antérieur et postérieur du pronotum qui sont généralement un peu mieux marquées, par le dessin élytral souvent plus contrasté, la coloration de base étant un peu plus claire, enfin, par son pénis dont la rupture de pente est située vers le tiers basal. De la seconde elle se distingue également par son dessin élytral plus constrasté, mais surtout par son édéage qui est terminé en pointe (Fig. 187).

Répartition: Népal, Inde et Sri Lanka.

46. Laccophilus ritsemae Rég. Figs 44, 86–89, 188.

Laccophilus ritsemae Régimbart, 1880, Notes Leyden Mus. 2: 209. – Régimbart, 1899, Ann. Soc. Ent. Fr. 68: 261 (syn. de *L. basalis* Motsch.).

Laccophilus basalis Motschulsky, Sharp, 1880–82, Sci. Trans. R. Dublin Soc. 2: 314. – Régimbart, 1899, Ann. Soc. Ent. Fr. 68: 261. – Régimbart, 1900, Ann. Soc. Ent. Belg. 44: 157. – Zimmermann, 1919, Arch. Naturgesch. 83: 123. – Zimmermann, 1920, Coleopt. Cat. 71: 17 (partim). – Zimmermann, 1927, Ark. Zool. 19: 4. – Zimmermann, 1927, Suppl. Ent. 6: 12. – Vazirani, 1968, Or. Ins. 2: 242 (partim). – Vazirani, 1970, Or. Ins. 4: 178. – Vazirani, 1972, Rec. zool. Surv. India 67: 82. – Vazirani, 1977, Rec. zool. Surv. India, Occ. Pap. 6: 10, 94 (partim). – Wewalka, 1982, Koleopt. Rdsch. 56: 123.

Ovale allongé, moyennement convexe. Tête et pronotum, à l'exception de la base, testacés. Elytres largement bruns.

Tête testacée. Réticulation simple, formée de petites mailles arrondies sur le clypéus et le vertex, de mailles plus grandes et incomplètes sur le front. Présence d'une série de gros points épars près du bord interne des yeux et sur les fossettes clypéales. Antennes testacées.

Pronotum testacé, plus ou moins étroitement rembruni au milieu de son bord postérieur. Réticulation double, les grandes mailles polygonales, bien imprimées, les petites

très obsolètes, bien visibles sur les bords seulement. Bords antérieur, latéraux et angles postérieurs avec une série de gros points grossiers.

Elytres bruns, avec une bande basale à bords découpés et une bande latérale, testacées; le reste de la surface est constitué de lignes sinueuses brunes et testacées en alternance (Fig. 44). Dans les parties subapicale et apicale, la régularité du dessin est interrompu au profit de plages testacées plus ou moins grandes. Réticulation double (Figs 86–89), la grande bien visible et dominant la petite près de l'écusson; elle disparaît complètement vers l'arrière au profit de la petite. Cette dernière est formée de mailles arrondies, obsolètes près de la base, bien imprimées vers l'apex. Rangée normale suturale visible sur la moitié postérieure; les points sont gros et espacés. Rangée discale entière, à points également gros et espacés, occupant chaque fois l'intérieur d'une grande maille polygonale.

Pattes et dessous brun-testacé. Apophyse prosternale comprimée latéralement et terminée en pointe longue et aiguë. Bord postérieur des apophyses métacoxales subrectiligne; proéminences latérales très petites. On distingue d'autre part 2 points de taille moyenne de chaque côté de la ligne médiane, sur le quart postérieur des apophyses métacoxales.

♂. Sternite anal tectiforme, avec 1 gros point de chaque côté du milieu sur les deux tiers postérieurs et quelques petits points près de l'apex. Bord postérieur saillant en son milieu. Trois premiers articles des protarses et des mésotarses faiblement dilatés et munis de 4 rangées de très petites ventouses. Paramère droit court et triangulaire. Paramère gauche légèrement rétréci en direction de l'extrémité et tronqué obliquement du côté droit. Pénis allongé, en vue latérale, recourbé vers les trois cinquièmes postérieurs, puis régulièrement rétréci jusqu'à l'apex où il est terminé en pointe émoussée (Fig. 188).

♀. Sternite anal tectiforme avec 1 gros points de chaque côté du milieu sur les deux tiers postérieurs et quelques petis points près de l'apex. Bord postérieur étroitement arrondi en son milieu.

Longueur totale: 2.9–3.1 mm; largeur: 1.6–1.7 mm.

Variations: On observe quelques variations de coloration, la tache basale est en effet parfois très large, ceci est surtout le cas chez les individus provenant de l'Indonésie, de Sumatra et de Java. Le pénis varie quelque peu dans sa taille mais sa moitié apicale est toujours bien reconnaissable grâce à sa forme caractéristique en «lame de faux».

Type: Holotype ♀ (RNHL). Localité: Sumatra Exp., Moeara, XI. 1877, Laboe.

Matériel étudié: Iles Nicobar: Kar, Galatea (5 ex., ZMK; 1 ex., MB).

Malaisie: Ind.-Mal. Archipel, v. Heurn, coll. B. H. Klynstra (1 ex., RNHL). Aur Kumanir, III. 1914, E. Jacobson (1 ex., CAS). Teluk Merbau, VII. 1937, C. W. Frank (1 ex., ZMK). Kuala Lumpur, Setapak Pand H., 14. VIII. 1926, C. Dover, coll. F. M. S. Museum, coll. Peschet (2 ex., MP). Kuala Lumpur, Selangor, at light, 11. I. 1927, coll. F. M. S. Museum, coll. Peschet (1 ex., MP). Johore, Kahang, light trap, 26. XI. 1961, C. H. Fernando, BM 1964–68 (3 ex., BM; 1 ex., MB).

Sumatra: Sans localité (1 ex., MP). Fettig (7 ex., MP). Foerster, coll. Guignot (2 ex., MP). Indrapoera, coll. Régimbart 1908, (1 ex., MP; 1 ex., MB). Benkoelen,

Leembrugge (1 ex., MP). Fort de Kock, 920 m, 1925, E. Jacobson (1 ex., MNB). Bila, Negri Bahroe, C. R. Pfister, coll. B. H. Klynstra (1 ex., RNHL). Alas Valley, Soldok, 3°42'N, 97°40'E, cult. area, native gardens, rice fields, at light, 23–25. VI. 1972, J. Krikken (5 ex., RNHL; 1 ex., MB). Tebing-tinggi, Dr. Schultheiss (1 ex., MP); coll. Kraatz (2 ex., ALE). Tebing Tinggi, Deli, 1920, coll. Oberthur-Wehncke (1 ex., MP; 1 ex., MB). Samosir Is., Ambarita, 2°28'N, 98°49'E, fields, M. Holmen (9 ex., ZMK; 1 ex., MB). Padang, 2. II. 1926, E. Jacobson (1 ex., ALE). Duku near Padang, 5. III. 1913, O. John (1 ex., ZIL). Perbaoengan, C. R. Pfister, coll. B. H. Klynstra (1 ex., RNHL). Palembang (1 ex., MP).

Java: Sans localité, ex Musaeo Van Lansberge, coll. Oberthur-Wehncke (1 ex., MP). Coll. Le Moult, coll. Peschet (3 ex., MP). Rouyer, coll. Guignot (2 ex., MP). Sperakarta, de Vos, coll. B. H. Klynstra (1 ex., RNHL). Bogor, X. 1953, E. Dresner (1 ex., BPBM). Batavia, 78 843 (1 ex., MNB). Batavia, S. V. Grabowsky (1 ex., MNB). Batavia, 27. IV. 1907, O. John (1 ex., ZIL; 1 ex., MB). Batavia, VII. 1948, C. v. Nidek, coll. Guignot (1 ex., MB); IV. 1949 (1 ex., MP). Soekaboemi, VII. 1934, coll. Guignot (1 ex., MP). Buitenzorg, 1000 ft, 2e Sem. 1890, I. Z. Kannegieter, coll. Oberthur (5 ex., MP; 2 ex., MB); coll. Oberthur-Wehncke (6 ex., MP; 2 ex., MB); VIII. 1895 (1 ex., MP). Buitenzorg, croisière du Nirvana, II–IV. 1908, E. Cordier, coll. Ctesse de Béarn (1 ex., MP). Mts Djampangs, Preanger, coll. Oberthur (2 ex., MP; 1 ex., MB). Nglirip, E. Walsh (4 ex., MP; 1 ex., MB). Slawi Tegal, 1909, V. Lucassen, coll. V. Lucassen (1 ex., RNHL; 1 ex., MB). Tjamis, XI. 1907, coll. C. F. Drescher (1 ex., MB). Tjilatjap, XI. 1913, coll. C. F. Drescher (1 ex., ITZA). Djombang, Soerabaia, coll. V. Lucassen (1 ex.; RNHL).

Bali: Legian, XI. 1978, J. T. Huber (6 ex., MHNG; 2 ex., MB).

Bornéo: Sans localité, 1926, Mjoberg (45 ex., MCZ; 7 ex., MB). Sabah: 5 mi S, Mt. Trus Madi, 1800 ft, small muddy pool or clear pond or at light, 18–28. VIII. 1977, M. E. Bacchus, BM 1978–48 (13 ex., BM; 5 ex., MB). Kota Kinabalu, 25. II. 1969, T. Kunou & Y. Arita (1 ex., SA). Kudat, 17. IX. 1927, C. B. K. & H. M. P., F. M. S. Museum (1 ex., MP). 9,8 km SW of Tenom, Forest Camp, 18. XII. 1962, Y. Hirahima (1 ex., BPBM; 1 ex., MB). Bettalan, near Sandakan, 4. VIII. 1927, C. B. K. & H. M. P., F. M. S. Museum (11 ex., MP); 5–15. VIII. 1927 (7 ex., MP; 2 ex., MB). R. Karamuak, 7 mi SSE Telupid, 200 ft, at light, 1–7. IX. 1977, M. E. Bacchus, BM 1978–48 (1 ex., MB). 19 km N of Kalabakan, Forest Camp, 19. XI. 1962, Y. Hirashima (5 ex., BPBM). Tawau, 30 mi W, Tawau Residency, Kalabakan R., 9–18. XI. 1958, L. W. Quate (1 ex., BPBM). Brunei: coll. Oberthur-Wehncke (2 ex., MP). Waterstradt, coll. Oberthur (3 ex., MP; 1 ex., MB). Sarawak: Nanga Pelagus, near Kapit, 180–585 m, 7–17. VIII. 1958, T. C. Maa (1 ex., BPBM). Bau Distr., Lake Area, at light, 30. VIII. 1958, T. C. Maa (1 ex., MB). Bau Distr., Bidi, 90–240 m, light trap, 31. VIII. 1958, T. C. Maa (1 ex., BPBM). Kuala Bok, 15–16. XII. 1968, M. Satô (3 ex., SA); 25. II. 1969, T. Kunou & Y. Arita (1 ex., MB). 4 th. Division, Gn. Mulu N. P., near base camp, 50–100 m, V–VIII. 1978, P. M. Hammond & J. E. Marshall, BM 1978–49 (1 ex., BM). Bornéo: Goenong Pandjang, Tanggarang, VI. 1937, E. Walsh (5 ex., MP; 2 ex., MB). Pelawan besar, 1937, E. Walsh (7 ex., MP). Kariovang (2 ex., MB).

Philippines: Mindanao: Barcatan, 1500 m, 27–29. VI. 1977, M. Satô (1 ex., SA). Tawi Tawi, N of Batu Batu, Tarawakan, caught by mercury light, 18.30–03.00 h, 21. X. 1961, Noona Dan. Exp. 61–62 (9 ex., ZMK; 1 ex., MB).

Célèbes: Toli-Toli, XI–XII. 1895, H. Fruhstorfer (1 ex., MP). Pangie, 1882, C. Ribbe (2 ex., MNB; 1 ex., MB). Makasser, X. 1927–IV. 1928, J. Sonnenveldt (1 ex., RNHL).

Nouvelle-Guinée: NW, Maffen, 4 km E Hollandia, River Tor, mouth, 19. VII. 1959, F. C. Maa (1 ex., BPBM).

Affinités: Cette espèce est proche de *L. cingulatus* Sharp. Elle s'en distingue par la coloration du pronotum dont seul le bord postérieur est orné d'une tache médiane brune, par la réticulation élytrale plus faiblement imprimée et surtout par son pénis en «lame de faux» dans sa partie apicale (Fig. 188).

Remarques: Le seul individu de Nouvelle Guinée que nous avons eu à disposition est très large et montre une coloration particulièrement sombre. De plus, le pénis a une partie apicale distinctement plus longue, caractère que l'on observe également chez les spécimens de Célèbes. Les exemplaires que nous avons vu ne permettent cependant pas de tirer de conclusions. Peut-être s'agit-il d'un autre taxon?

Répartition: Iles Andaman (Vazirani, 1970 et Wewalka, 1982), Iles Nicobar, Sumatra, Java, Bali, Bornéo, Philippines, Célèbes (?) et Nouvelle-Guinée (?).

47. Laccophilus cingulatus Sharp Figs 45, 189.

Laccophilus cingulatus Sharp, 1880–82, Sci. Trans. R. Dublin Soc. 2: 314. – Régimbart, 1899, Ann. Soc. Ent. Fr. 68: 261. – Zimmermann, 1920, Coleopt. Cat. 4 (71): 17. – Zimmermann, 1921, Ark. Zool. 14: 1. – Watts, 1978, Austr. J. Zool., Suppl. Ser. 57: 11.

Laccophilus basifasciatus Zimmermann, 1921, Ark. Zool. 14: 1. – Watts, 1978, Austr. J. Zool., Suppl. Ser. 57: 11 (syn. de *L. unifasciatus* Sharp). – **n. syn.**

Laccophilus unifasciatus Sharp, Watts, 1978, Austr. J. Zool., Suppl. Ser. 57: 11 (partim).

Ovale allongé, déprimé. Tête et pronotum testacés, ce dernier rembruni au milieu des bords antérieur et postérieur. Elytres largement bruns.

Tête testacée. Réticulation double, la grande bien visible, la petite obsolète, un peu mieux imprimée vers l'arière; la première est constituée de mailles polygonales, parfois incomplètes surtout sur le disque, la seconde de petites mailles arrondies. Front (le long des yeux) et fossettes clypéales avec une série de gros points. Antennes testacées.

Pronotum testacé, rembruni au milieu des bords antérieur et postérieur. Réticulation double, la grande généralement bien marquée, à mailles polygonales, la petite obsolète sur le disque, plus fortement imprimée sur les côtés. Bords antérieur, latéraux et angles postérieurs avec une série de gros points, chacun situé dans l'intérieur d'une grosse maille polygonale.

Elytres bruns avec une bande basale transversale et une bande latérale longitudinale, testacées. Le reste de la surface est régulièrement couvert d'irrorations brunes; elles sont plus lâches dans les régions subapicale et apicale (Fig. 45). Réticulation double, la grande

à mailles polygonales et fortement imprimées sur le tiers antérieur, disparaissant vers l'arrière au profit de la petite; celle-ci est constituée de mailles rondes. Rangée normale suturale visible sur la moitié postérieure seulement; les points sont très gros et serrés vers le tiers apical; ils sont épars en avant et en arrière de cette zone. Rangée discale entière, à points gros et épars, chacun situé à l'intérieur d'une maille plus grosse.

Pattes brunes. Dessous brun, à l'exception des métacoxas qui sont noirs et des 3 derniers sternites qui sont noir de poix. Apophyse prosternale comprimée latéralement et longuement étirée en pointe aiguë. Bord postérieur des apophyses métacoxales rectiligne; proéminences latérales très petites.

♂. Sternite anal faiblement relevé en son milieu, ridulé transversalement et marqué de quelques gros points vers l'apex. Bord postérieur proéminent et arrondi en son milieu, concave sur les bords. Trois premiers articles des protarses et des mésotarses très faiblement dilatés et munis de 4 rangées de petites ventouses. Paramère droit très petit, triangulaire. Paramère gauche court, arrondi sur son bord postérieur. Pénis allongé, en vue latérale, recourbé au milieu de sa longueur; la partie apicale est rectiligne sur son arête ventrale, convexe et arrondie sur son arête dorsale. Apex étroitement arrondi (Fig. 189).

♀. Sternite anal tectiforme, fortement ridulé transversalement, avec quelques gros points vers l'apex. Bord postérieur étroitement arrondi.

Longueur totale: 3–3.3 mm; largeur: 1.6–1.7 mm.

Variations: On observe quelques variations dans la coloration, en particulier dans la largeur de la bande subbasale testacée et dans la courbure du pénis; cette dernière est plus ou moins prononcée.

Types: 1 lectotype ♂ (BM) et 1 paralectotype ♀ (BM) désignés par Watts (1978). Localité: Rockhampton.

Matériel étudié: Philippines: Ch. Semper, coll. Oberthur-Wehncke (1 ex., MP). VII. 1898, A. v. d. Valk (1 ex., RNHL). Luzon: Baliuag, A. P. Ashby (2 ex., USNM). Prov. Zambales (7 ex., MNB; 2 ex., MB). Zambales (3 ex., ZSM; 1 ex., MB). Mt. Makiling, Baker (3 ex., USNM). Bayombong, Staudinger & Bang-Haas (1 ex., MP). Kavignian, Staudinger & Bang-Haas (1 ex., MP). Manila, coll. Guignot (1 ex., MP). Manille, E. Simon, coll. Peschet (5 ex., MP; 3 ex., MB). Manille, Baer (6 ex., MP; 2 ex., MB). Manila, Santa Ana, P. L. Stangl (2 ex., USNM). Antipolo, E. Simon (6 ex., MP; 2 ex., MB). Bacoor, P. L. Stangl (1 ex., USNM). Rizal Prov., Alabang, 27. VII. 1945, B. Malkin (1 ex., CAS). Rizal Prov., Alabang, at light, XII. 1945, B. Malkin (1 ex., USNM). Rizal Prov., Las Pinas, 20. VI. 1948, R. Schuster (1 ex., CAS; 1 ex., MB). Camarines Sur., Mabatobato, 16. V. 1931, E. E. Schneider, coll. F. C. Hadden (1 ex., CAS). Los Banos ?, Baker (1 ex., MP; 1 ex., MB). Palawan: Irawan, 14 km W Puerto Princessa, 24–29. XI. 1965, D. R. Davis (6 ex., USNM; 2 ex., MB). Leyte: plains of NE, XI. 1944–VI. 1945 (1 ex., MCZ). Mindanao: Agusan, S. Francisco, 10 km SE, 12. XI. 1959, L. W. Quate (1 ex., BPBM).

E. Indies: 3414–3415 (1 ex., MCZ).

Timor: Gng Leo, 4000 fr, XI–XII, Doherty, coll. H. B. Leech (1 ex., CAS).

Australie: N. T., Adelaide Riv., J. J. Walker (2 ex., BM). N. T., J. Sedlacek (1 ex., MB). Qld, 31. 1. 1982, J. Sedlacek (1 ex., HE). Qld, Brookfield, 4. XI. 1981, J. Sedlacek (1 ex., MB). Idem, 22. 1. 1982 (2 ex., HE; 2 ex., MB).

Synonymie: Après comparaison du lectotype de *L. basifasciatus* Zimm. avec celui de *L. cingulatus* Sharp, aucune différence n'a pu être mise en évidence. Nous proposons en conséquence de considérer *L. basifasciatus* Zimm. comme synonyme de *L. cingulatus* Sharp. *L. basifasciatus* Zimm. a été décrit sur 2 individus. 1 ♀ (NRS) est ici désigné lectotype, 1 ♂ (ZSM) paralectotype. Localité: Queensland, Bellenden Ker, Mjöberg. Cette espèce a été placée en synonymie avec *L. unifasciatus* Sharp par Watts (1978). L'étude de l'édéage nous permet d'affirmer qu'il s'agit d'une erreur.

Affinités: Cette espèce est très proche de *L. ritsemae* Rég., elle s'en distingue par la coloration du pronotum, en particulier par la présence d'une bande brune sur le milieu des bords antérieur et postérieur; chez *L. ritsemae* Rég. seul le bord postérieur est rembruni. La coloration et la réticulation élytrales sont comparables chez les deux espèces, la dernière est un peu moins fortement imprimée. Le pénis est cependant le seul caractère permettant une identification sûre. En vue latérale, la plus grande largeur de la moitié apicale est située au milieu de cette dernière chez *L. cingulatus* Sharp alors qu'elle est située à sa base chez *L. ritsemae* Rég., lui donnant un aspect de «lame de faux». Elle se sépare de *L. newtoni* n. sp. surtout par sa taille plus réduite et par son édéage qui est distinctement rétréci au niveau du coude.

Répartition: Philippines, Timor, Australie et peut-être Indonésie.

48. Laccophilus newtoni n. sp. Fig. 190.

Ovale allongé, déprimé. Tête et pronotum testacés; ce dernier rembruni au milieu des bords antérieur et postérieur. Elytres largement bruns.

Tête testacée. Réticulation double, la grande bien visible, à mailles polygonales parfois incomplètes sur le disque; la petite est obsolète et constituée de petites mailles arrondies. Front (le long des yeux) et fossettes clypéales avec une série de gros points. Antennes testacées.

Pronotum testacé, rembruni au milieu des bords antérieur et postérieur. Réticulation double, la grande fortement imprimée, à mailles polygonales; la petite est obsolète sur toute la surface, à peine plus distincte sur le disque. Bords antérieur, latéraux et angles postérieurs avec une série de gros points.

Elytres bruns avec une bande subbasale transversale et une bande latérale longitudinale, testacées. Le reste de la surface est régulièrement couvert d'irrorations brunes; elles sont plus lâches dans les régions subapicale et apicale. Réticulation double, la grande à mailles polygonales, distinctes à l'extrême base seulement; elles disparaissent très vite au profit de la petite. Cette dernière est fortement imprimée et formée de petites mailles polygonales, presque rondes. Rangée normale suturale avec quelques gros points épars sur le tiers apical. Rangée discale entière, les points sont moins gros et plus alignés.

Pattes testacées. Métasternum et métacoxas noirs, sternites noir de poix, plus clairs sur les bords antérieurs et postérieurs. Apophyse prosternale comprimée latéralement et longuement étirée en pointe aiguë. Bord postérieur des apophyses métacoxales rectiligne; proéminences latérales petites.

♂. Sternite anal faiblement relevé en son milieu, ridulé transversalement et marqué de quelques gros points vers l'apex. Bord postérieur proéminent et arrondi en son milieu, concave sur les bords. Trois premiers articles des protarses et des mésotarses très faiblement dilatés et munis de 4 rangées de petites ventouses. Paramère droit très petit, triangulaire. Paramère gauche court, arrondi sur son bord postérieur. Pénis allongé, en vue latérale, recourbé vers les $^2/_3$ postérieurs et régulièrement rétréci jusqu'à l'apex; celui-ci est étroitement arrondi (Fig. 190).

♀. Sternite anal tectiforme, fortement ridulé transversalement, avec quelques gros points vers l'apex. Bord postérieur étroitement arrondi.

Longueur totale: 3.4–3.5 mm; largeur: 1.8–1.9 mm.

Types: Holotype ♂ (MCZ) et 3 paratypes (1 ♂ et 1 ♀; CAS; 1 ♂, MB).

Localités: Célèbes, Ayer Maididi, Brues (holotype). Célèbes, Tondano M., 1. IV. 1932, van Braekel, coll. Van Dyke (paratypes).

Affinités: *L. newtoni* n. sp. est proche de *L. schereri* n. sp. et de *L. ritsemae* Rég. De la première, elle se distingue par sa taille plus grande, par sa forme plus étroite, par sa réticulation élytrale, en particulier par les grandes mailles qui ne sont visibles qu'à l'extrême base et par son pénis qui est moins longuement étiré dans sa partie apicale et qui est terminé en arrondi. De la seconde elle se sépare aisément par sa taille, par la réticulation élytrale et par son pénis qui n'est pas rétréci au niveau du coude (Fig. 190).

Répartition: Célèbes.

49. Laccophilus schereri n. sp. Fig. 191.

Ovale large. Tête et pronotum testacés; ce dernier rembruni au milieu des bords antérieur et postérieur. Elytres largement bruns.

Tête testacée. Réticulation double, la grande bien visible, à mailles polygonales parfois incomplètes sur le disque; la petite est obsolète et constituée de petites mailles arrondies. Front (le long des yeux) et fossettes clypéales avec une série de gros points. Antennes testacées.

Pronotum testacé, rembruni au milieu des bords antérieur et postérieur. Réticulation double, la grande bien distincte, à mailles polygonales; la petite est moins fortement imprimée. Bords antérieur, latéraux et angles postérieurs avec une série de gros points.

Elytres bruns avec une bande transversale subbasale à bord postérieur très découpé, une bande subapicale interrompue par des lignes brunes et une tache apicale irrorée de brun, testacées. Réticulation élytrale double, la grande à mailles polygonales, bien imprimées et distinctes sur toute la moitié antérieure; la petite est formée par des petites

mailles polygonales, presque rondes, fortement imprimées vers l'arrière. Rangée normale suturale avec une série irrégulière de gros points sur le tiers apical. Rangée discale entière, les points sont moyens et désordonnés.

Pattes testacées. Métasternum et métacoxas noirs, sternites noirs de poix, légèrement plus clairs sur leurs bords antérieurs et postérieurs. Apophyse prosternale comprimée latéralement et longuement étirée en pointe aiguë. Bord postérieur des apophyses métacoxales rectiligne; proéminences latérales petites.

♂. Sternite anal subtectiforme, légèrement concave sur les côtés et avec quelques petits points épars. Bord postérieur proéminent en son milieu, faiblement concave sur les bords. Trois premiers articles des protarses et des mésotarses très faiblement dilatés et munis de 4 rangées de petites ventouses. Paramère droit très petit, triangulaire. Paramère gauche court, largement arrondi sur son bord postérieur. Pénis allongé, en vue latérale, recourbé un peu après la moitié de sa longueur et régulièrement rétréci jusqu'à l'apex; celui-ci est terminé en pointe émoussée, longue et étirée (Fig. 191).

♀. Sternite anal tectiforme, fortement ridulé transversalement, avec quelques gros points vers l'apex. Bord postérieur étroitement arrondi.

Longueur totale: 3.1–3.4 mm; largeur: 1.8–1.9 mm.

Types: Holotype ♂ (BPBM) et 5 paratypes (1 ♂ et 3 ♀, BPBM; 1 ♀, MB). Localité: New Guinea, SE Milne Bay, 14–23. II. 1969, J. Sedlacek. 10 paratypes (8 ♀, BPBM; 2 ♂ MB). Localité: Papua, Kiunga, Fly R., 35 m, VIII. 1969, J. Sedlacek; idem, J. & M. Sedlacek; idem, Abid Beg Mirza. 2 paratype (2 ♀, BPBM). Localité: Papua, Kiunga, Fly River, 5–7. VII. 1957, W. W. Brandt; idem, 11–14. VII. 1957.

Matériel étudié: N. Guinea Mer., Rigo, VII. 1889, L. Loria, coll. Oberthur-Wehncke (2 ex., MP; 1 ex., MB).

Affinités: Espèce très voisine de *L. newtoni* n. sp. Elle s'en distingue cependant aisément par sa taille plus réduite, par sa réticulation élytrale à grandes mailles visibles sur toute la moitié antérieure et surtout par son pénis qui est moins fortement recourbé un peu après le milieu de sa longueur et qui est régulièrement rétréci sur sa moitié postérieure et terminé en pointe émoussée; celle-ci est distinctement plus longue et plus étirée que chez *L. newtoni* n. sp.

Répartition: Nouvelle Guinée.

50. Laccophilus decoratus Boh. Figs 46–47, 192.

Laccophilus decoratus Boheman, 1858, Eugenies Resa 2: 20. – Sharp, 1880–82, Sci. Trans. R. Dublin Soc. 2: 287, 819. – Baer, 1886, Ann. Soc. Ent. Fr.: 103 – Guignot, 1956, Ann. Hist. nat. Mus. Nat. Hung. 7: 52 (bonne sp.).

Laccophilus parvulus ab. *decoratus* Boheman, Régimbart, 1899, Ann. Soc. Ent. Fr. 68: 258. – Zimmermann, 1920, Coleopt. Cat. 4 (71): 24. – Zimmermann, 1927, Suppl. Ent. 16: 12. – Balfour-Browne, 1939, Ann. Mag. Nat. Hist. 3: 102. – Guignot, 1954, Bull. Ann. Soc. Ent. Belg. 90: 42.

Laccophilus baeri Régimbart, 1877, Bull. Séances Soc. Ent. Fr.: 78. – Régimbart, 1877, Ann. Soc. Ent. Fr. 7: 357. – Sharp, 1880–82, Sci. Trans. R. Dublin Soc. 2: 287, 819. – Baer, 1886, Ann.

Soc. Ent. Fr.: 103. – Régimbart, 1899, Ann. Soc. Ent. Fr. 68: 264. – Zimmermann, 1920, Coleopt. Cat. 4 (71): 17. – Vazirani, 1977, Rec. zool. Surv. India, Occ. Pap. 6: 9. – **n. syn.**

Laccophilus parvulus Aubé, Vazirani, 1977, Rec. zool. Surv. India, Occ. Pap. 6: 14 (partim).

Ovale allongé, assez fortement convexe, mat. Tête et pronotum, à l'exception du milieu des bords antérieur et postérieur testacés. Elytres largement rembrunis.

Tête testacée, brun-testacé sur le vertex. Réticulation double, les grandes mailles polygonales, visibles sur le disque seulement, les petites arrondies obsolètes sur le disque, bien imprimées sur les bords. Front (le long des yeux) et fossettes clypéales avec une série de points épars. Antennes complètement testacées.

Pronotum testacé, rembruni au milieu des bords antérieur et postérieur. Réticulation double, la grande formée de mailles polygonales ou allongées, la petite très obsolète ou visible seulement par endroit, en particulier près des bords. Bords antérieur, latéraux et angles postérieurs avec une série de gros points, chacun situé dans l'intérieur d'une maille plus grande.

Elytres bruns, avec une bande subbasale formée par la réunion de 3 taches, une bande subapicale plus ou moins irrorée de brun, une tache apicale et une bande latérale plus ou moins distincte, testacées (Figs 46–47). Réticulation double, les grandes mailles bien visibles vers l'écusson, elles disparaissent généralement sur la moitié postérieure au profit de la petite; celle-ci est formée de petites mailles arrondies. Sur l'intersection de quelques grandes mailles, on distingue parfois un vague petit point. Rangée normale suturale présente sur un peu plus du tiers postérieur; les points sont nombreux et serrés. Rangée discale entière à points épars.

Pattes testacées. Dessous brun-testacé, le bord externe des métacoxas et les sternites noir de poix. Apophyse prosternale comprimée latéralement et terminée en pointe très aiguë. Bord postérieur des apophyses métacoxales rectiligne; proéminences latérales très petites et peu visibles.

♂. Sternite anal subtectiforme, transversalement striolé et avec quelques points très épars le long du bord postérieur et près de l'apex. Bord postérieur étroitement arrondi. Trois premiers articles des protarses et des mésotarses faiblement dilatés et munis de 4 rangées de petites ventouses. Paramère droit triangulaire, un peu sinué avant l'apex. Paramère gauche également triangulaire. Pénis allongé, en vue latérale, recourbé au milieu de sa longueur. Dans sa partie apicale, il est convexe sur son bord ventral, légèrement concave sur son bord dorsal. Apex arrondi. Il présente en outre une minuscule dent avant la courbure; celle-ci est toujours située sur la partie inférieure (Fig. 192).

♀. Sternite anal subtectiforme, avec des striolations transversales de même que quelques points dans sa partie apicale. Bord postérieur étroitement arrondi.

Longueur totale: 3.4–3.7 mm; largeur: 1.9–2.1 mm.

Variations: On observe quelques variations dans la coloration, la bande subbasale atteint en effet parfois la base. Chez les individus faiblement pigmentés, toute la partie brune est marquée d'irrorations. Les grandes mailles de la réticulation du pronotum et des

élytres sont parfois bien visibles sur toute la moitié antérieure, parfois cependant seulement près de l'écusson.

Types: Nous avons retrouvé 2 individus ♂ (NRS). L'individu étiquetté «type» sera ici désigné lectotype, l'autre paralectotype. Localité: Manila, Kinb.

Matériel étudié: Philippines: Luzon: Manille (1 ex., MP; 1 ex., MB). Antipolo, E. Simon (1 ex., MP). Mindanao: Zamboanga del Sur, Ayala, muddy puddle, XII. 1958, N. L. Krauss (1 ex., CAS).

Synonymie: Après comparaison du lectotype de *L. baeri* Rég. avec celui de *L. decoratus* Boh., aucune différence significative n'a pu être mise en évidence. Nous proposons donc de considérer *L. baeri* Rég. comme synonyme de *L. decoratus* Boh. *L. baeri* Rég. a été décrit sur la base de 2 individus (1 ♂ et 1 ♀, MP). Le ♂ est ici désigné lectotype, la ♀ paralectotype. Localité: Manille, Baer.

Affinités: *L. decoratus* Boh. est proche de *L. smithi* n. sp., elle s'en distingue aisément par sa taille plus réduite et par son pénis (Fig. 192).

Répartition: Philippines.

51. Laccophilus smithi n. sp. Fig. 193.

Ovale allongé, brillant. Tête, pronotum et élytres largement bruns.

Tête testacée. Réticulation double, la grande, à mailles polygonales parfois incomplètes, n'est visible que sur le disque, la petite sur le clypéus et le vertex. Présence d'une série de points sur le (front le long des yeux) et sur les fossettes clypéales. Antennes testacées.

Pronotum testacé, largement rembruni au milieu du bord antérieur et sur le bord postérieur. Ces bandes se rejoignent parfois sur le disque. Réticulation double, les grandes mailles sont bien visibles, les petites toujours obsolètes. Bords antérieur, latéraux et angles postérieurs avec une série de gros points, chacun situé à l'intérieur d'une grosse maille; ils sont grossiers et peu distincts sur les angles postérieurs.

Elytres bruns à noir de poix, avec une bande basale formée par la réunion de 3 taches, une courte bande subapicale, une tache apicale et une bande latérale, testacées; les 3 dernières sont accompagnées d'irrorations. Réticulation double, les grandes mailles de taille variable, polygonales, bien imprimées parfois incomplètes, les petites obsolètes, bien visibles seulement vers l'apex. Rarement, on distingue 1 petit point sur l'intersection des grandes mailles. Rangée normale suturale dépassant vers l'avant de peu le tiers postérieur; les points sont épars. Rangée discale entière, à points également épars et peu nombreux.

Pattes et dessous testacés, seul l'extrême bord des métacoxas est rembruni. Apophyse prosternale terminée en pointe très longue et très aiguë. Bord postérieur des apophyses métacoxales subrectiligne; proéminences latérales très petites.

♂. Sternite anal subtectiforme, transversalement striolé et avec quelques points épars le long du bord postérieur. Bord postérieur étroitement arrondi. Trois premiers ar-

ticles des protarses et des mésotarses faiblement dilatés et munis de 4 rangées de petites ventouses. Paramère droit petit et triangulaire, arrondi sur son bord postérieur. Paramère gauche rectiligne sur son bord gauche, tronqué dans la partie apicale de son bord droit. Pénis allongé, en vue latérale, fortement recourbé vers la moitié de sa longueur, large dans sa partie apicale où il est rectiligne sur son bord ventral, arrondi sur son bord dorsal. De plus, il présente une petite dent en peu en avant de la courbure; celle-ci est toujours située au même niveau que sa face latérale gauche (Fig. 193).

♀. Sternite anal subtectiforme, avec des striolations transversales et quelques points moyens dans sa partie apicale. Bord postérieur étroitement arrondi.

Longueur totale: 3.9 mm; largeur: 2.1 mm.

Types: Holotype ♂ (USNM). Localité: Thaïlande, Chiengmai Province, Chiengmai, 25. I. 1952, loc. no 214, D. C. & E. B. Thurman (P. J. Spangler coll. 1958, 221697). 1 paratype ♀ (ZMK). Localité: Thaïlande, Chieng Mai Province, Doi Inthanon N. P., Maeklang, 300–400 m, 9. X. 1981, Zool. Museum Copenhagen. 1 paratype ♂ (MP). Localité: Ind. or. ?, Dhorn (coll. Oberthur-Wehncke).

Derivatio nominis: Espèce dédiée au Dr. C. R. Smith du British Museum (Nat. Hist.), London.

Cette espèce est proche de *L. decoratus* Boh., elle s'en distingue cependant par sa taille qui est nettement supérieure, par la réticulation du pronotum et des élytres dont les grandes mailles sont visibles sur toute la surface, par son paramère droit qui est arrondi au sommet et non sinué, enfin, par son pénis qui, en vue latérale, est rectiligne sur son bord ventral et qui présente une dent un peu avant la courbure située au même niveau que la face latérale gauche.

Répartition: Thaïlande (Province de Chiengmai).

IX. Groupe complicatus

Ce groupe comprend 6 espèces dont une seule polytypique. 3 sont réparties uniquement dans la région orientale, 1 uniquement dans la région australienne, 1 dans les deux régions, enfin, 1 en Australie et à Madagascar.

Comme dans le groupe *chinensis,* les espèces sont caractérisées par des élytres testacés, ornés de lignes flexueuses. La réticulation élytrale est simple, formée de très petites mailles polygonales, presque rondes. Très rarement on distingue cependant encore quelques traces de grandes mailles à l'extrême base, par exemple, chez quelques individus de *L. sharpi* Rég.

L'apophyse prosternale est toujours très longue et très aiguë, les proéminences des apophyses métacoxales très courtes.

Les trois premiers articles des protarses et des mésotarses du ♂ sont distinctement dilatés, les ventouses de grande taille. Le sternite anal du ♂ est arrondi au milieu de son bord postérieur et faiblement échancré sur les côtés; celui de *L. religatus* Sharp présente

de plus une lame proéminente sur le milieu du côté gauche. Le sternite anal de la ♀ est subtectiforme.

♂. Paramère droit très court et très large. Paramère gauche court et très large chez *L. sharpi* Rég. et *L. religatus* Sharp, allongé et arrondi sur son bord postérieur chez les autres espèces. Pénis allongé et étroit ou alors court et large *(L. sharpi* Rég.).

♀. Valves avec une dent proéminente sur les $^2/_3$ postérieurs et une autre vers l'apex. Ovipositeur avec une crénulation moyenne.

Les espèce de ce groupe se distinguent de ceux du groupe *chinensis* surtout par la réticulation élytrale qui est formée de petites mailles en apparence arrondies.

Pour la dénomination de ce groupe nous avons repris le nom que Guignot (1959) avait attribué aux espèces africaines voisines.

Clé de détermination des espèces du groupe complicatus

1. Espèces de grande taille (3.6–4.1 mm). ♂. Paramère gauche très court, à sa base, aussi large que long 2
– Espèces de taille moyenne (3–3.7 mm). ♂. Paramère gauche allongé, au moins 2 fois plus long que large à sa base 3
2. Lignes flexueuses brunes des élytres doubles, parfois confluentes (Fig. 48). ♂. Sternite anal inerme. Pénis très large (Fig. 194). 52. **L. sharpi** Rég.
– Lignes flexueuses brunes des élytres simples et subrectilignes, non confluentes (Fig. 49). ♂. Sternite anal avec une arête sur la milieu du côté gauche (Fig. 116). Pénis très long et étroit (Fig. 195). Espèce exclusivement australienne. 53. **L. religatus** Sharp
3. Elytres à lignes flexueuses toujours bien distinctes parfois raccourcies, très rarement absentes (Figs 50–51). ♂. Pénis tronqué à l'apex (Figs 196–203) 4
– Elytres testacés à irrorations brunes, parfois peu distinctes (Fig. 52). ♂. Pénis terminé en pointe émoussée (Figs 204–205) 5
4. Lignes flexueuses brunes des élytres doubles, parfois simples et larges, mais dans ce cas toujours plus ou moins abrégées à la base et nettement interrompues dans les parties subapicales et apicales (Fig. 50). ♂. Pénis, en vue latérale, non fortement échancré juste avant l'apex sur son arête dorsale (Figs 196–202).
   – ♂. Pénis large à l'apex (Fig. 196). 54a. **L. parvulus parvulus** Aubé
   – ♂. Pénis distinctement rétréci à l'apex (Fig. 202). 54b. **L. parvulus obtusus** Sharp
– Lignes flexueuses brunes des élytres très foncées et très larges, jamais doubles et toujours entières (Fig. 51). ♂. Pénis, en vue latérale, fortement et brièvement échancré juste avant l'apex sur son arête dorsale (Fig. 203). 55. **L. clarki** Sharp

5. Irrorations des élytres peu distinctes et laissant une bande basale testacée libre (Fig. 52). ♂. Pénis très longuement étiré à l'apex (Fig. 204).
56. **L. uniformis** Motsch.

– Irrorations des élytres bien distinctes et occupant toute la surface. ♂. Pénis brièvement terminé à l'apex (Fig. 205). 57. **L. punctatissimus** n. sp.

52. Laccophilus sharpi Rég. Figs 48, 90–91, 194.

Laccophilus sharpi Régimbart, 1889, Ann. Soc. Ent. Fr. 9: 151. – Severin, 1890, Ann. Soc. Ent. Belg. 34: 188. – Régimbart, 1892, Ann. Soc. Ent. Belg. 36: 113. – Régimbart, 1899, Ann. Soc. Ent. Fr. 68: 256 (partim). – Régimbart, 1900, Ann. Soc. Ent. Belg. 44: 147. – Jacobson, 1905, Zuki Rossii i Zapadnoj Evropy: 427. – Zimmermann, 1919, Arch. Naturgesch. A. 83: 123. – Zimmermann, 1919, Ent. Mitt. 8: 75. – Zimmermann, 1920, Coleopt. Cat. 71: 26 (partim). – Winkler, 1924, Cat. Col. Reg. Pal. 2: 217. – Zimmermann, 1927, Ark. Zool. A 19: 4. – Zimmermann, 1927, Suppl. Ent. 16: 11. – Zimmermann, 1930, Koleopt. Rdsch. 16: 52. – Takizawa, 1932, Ins. Matsumurana 7: 23. – Feng, 1932–33, Peking Nat. Hist. Bull. 8: 89. – Csiki, 1937, Arch. Hydrobiol. 15: 125. – Kamiya, 1938, J. Tokyo Nogyo Daigaku 5: 7 (partim). – Balfour-Browne, 1939, Ann. Mag. Nat. Hist. 3: 100–102. – Brinck, 1946, Opusc. Ent. 11: 148. – Guignot, 1952, Rev. Fr. Ent. 19: 169. – Vazirani, 1953, Rec. Ind. Mus. 50: 424. – Zaitsev, 1953, Fauna SSSR 58: 105. – Guignot, 1954, Ark. Zool. 6: 565. – Guignot, 1954, Opusc. Ent. 19: 222. – Guignot, 1959, Bull. mens. Soc. Linn. Lyon 28: 11. – Nakane, 1959, Shin-Konchû 12: 49. – Satô, 1961, Akitu 10: 8 – Satô & Miyatake, 1964, Rep. Comm. For. Sci, Res., Kyushu Univ. 2: 137 (partim). – Guéorguiev, 1965, Bull. Inst. Zool. Mus 19: 107. – Guéorguiev, 1965, Reichenbachia 5: 115. – Vazirani, 1967, Or. Ins. 1: 102. – Vazirani, 1968, Or. Ins. 2: 249. – Vazirani, 1970, Rec. zool. Surv. India 62: 31. – Vazirani, 1972, Ind. Mus. Bull. 7: 17. – Vazirani, 1972, Proc. zool. Soc. Calcutta 25: 118. – Vazirani, 1972, Rec. zool. Surv. India 67: 82, 293. – Vazirani, 1975, Newsl. zool. Surv. India 1: 20. – Vazirani, 1976, Newsl. zool. Surv. India 2: 67. – Vazirani, 1977, Rec. zool. Surv. India, Occ. Pap. 6: 15, 95. – Hosseinie, 1978, Col. Bull. 32: 168, 171, 172. – Brancucci, 1979, Ent. Bas. 4: 195. – Brancucci, 1980, Fauna of Saudi Arabia 2: 107. – Wewalka, 1982, Koleopt. Rdsch. 56: 123.

Laccophilus flexuosus Aubé, Sharp, 1880–82, Sci. Trans. R. Dublin Soc. 2: 310 (partim).

Laccophilus similis Régimbart, 1889, Ann. Soc. Ent. Fr. 9: 150. – Jacobson, 1905, Zuki Rossii i Zapadnoj Evropy: 427. – Guignot, 1952, Rev. Fr. Ent. 19: 169 (syn. de *L. sharpi* Rég.).

Laccophilus sharpi var. *similis* Régimbart, Régimbart, 1899, Ann. Soc. Ent. Fr. 68: 257. – Zimmermann, 1920, Coleopt. Cat. 4 (71): 26. – Winkler, 1924, Cat. Col. Reg. Pal. 2: 218.

Laccophilus samosir Csiki, 1937, Arch. Hydrobiol., Suppl. 15: 125. – **n. syn.**

Ovale allongé. Tête et pronotum, à l'exception du milieu des bords antérieur et postérieur, testacés. Elytres testacés avec des lignes flexueuses doubles noir de poix.

Tête testacée. Réticulation double, les grandes mailles peu nombreuses, polygonales, visibles seulement sur le disque, les petites rondes, bien imprimées, couvrant tout le reste de la surface. Front (le long des yeux) et fossettes clypéales avec une série de gros points. Antennes testacées, le dernier article rembruni sur sa moitié postérieure.

Pronotum testacé, avec une large bande noir de poix au milieu des bords antérieur et postérieur (Fig. 48); sur ce dernier, la bande médiane est généralement en V et est continuée sur les bords par un fin liseré de même couleur. Réticulation double (Figs 90–91), les grandes mailles très peu nombreuses, visibles seulement çà et là, les petites bien imprimées, rondes couvrant toute la surface. Bords antérieur, latéraux et angles postérieurs

avec une série de gros points épars, chacun situé dans l'intérieur d'une grande maille; ils sont obsolètes et alignés sur les bords latéraux.

Elytres testacés avec des lignes très flexueuses doubles brun-noir; elles sont absentes ou très irrégulières dans les régions basale, subapicale et apicale. Réticulation simple, seules les petites mailles sont visibles; elles sont polygonales, presque rondes, régulières. Rangée normale suturale constituée de 1–2 gros points vers l'apex. Rangée discale entière, à points gros et épars.

Pattes testacées. Dessous testacé, à l'exception des sternites qui sont bruns. Apophyse prosternale fortement comprimée latéralement et terminée en pointe très longue et très aiguë. Bord postérieur des apophyses métacoxales rectiligne; proéminences latérales peu apparentes.

♂. Sternite anal lisse, avec un groupe de points sur le milieu vers l'apex et un autre le long des bords latéraux; sur ces derniers ils sont très denses. Bord postérieur étroitement arrondi au milieu, légèrement concave sur les bords. Trois premiers articles des protarses et des mésotarses assez fortement dilatés et munis de 4 rangées de grosses ventouses. Paramère droit fortement sclérifié, sinué sur les bords avant l'apex. Paramère gauche très large à la base, puis fortement rétréci; à l'apex il est étroitement arrondi. Pénis court et large, en vue latérale, présentant une arête longitudinale sur sa partie médiane; il est de plus fortement échancré vers l'apex sur son bord ventral (Fig. 194).

♀. Sternite anal lisse, avec un groupe de points sur le milieu vers l'apex et un autre le long des bords latéraux.

Longueur totale: 3.6–4 mm; largeur: 2–2.3 mm.

Variations: Chez les individus faiblement pigmentés, les lignes flexueuses des élytres sont doubles et très fines, dans les cas extrêmes, elles deviennent obsolètes et disparaissent même complètement (chez 1 individu des Philippines, Bay Laguna). Dans ce cas, les taches noir de poix du pronotum sont peu visibles, l'antérieure manque parfois. Chez les individus fortement pigmentés, les lignes flexueuses sont confondues en 1 seule, dans les cas extrêmes (chez les individus des Philippines surtout), on ne distingue plus que quelques traînées testacées, toute la surface est noir de poix, même près de l'écusson, les bandes du pronotum sont alors très larges.

Types: Nous avons retrouvé 4 cotypes au MP. 1 ♂ est ici désigné lectotype, les 3 autres individus (1 ♂ et 2 ♀) paralectotypes. Localité: Java or. (lectotype et 2 paralectotypes). Java, Buitenzorg, IV. 1876, Beccari (1 paralectotype).

Matériel étudié: Arabie Saoudite: Hakimah, 85 m, 12–15. X. 1979, W. Büttiker (22 ex., MB).

Iran: Nowshaker, 12. VII. 1959, E. S. Brown (1 ex., BM).

Pakistan: Sind, ex Musaeo Fred Moore (4 ex., MP). Rawalpindi, 6. IV. 1944, D. Leston, BM 1946–365 (1 ex., BM).

Népal: Mile 4, VII. 1957, E. I. Coher (1 ex., MCZ). Dolakha Distr.: Jiri, 1830–1900 m, 16. X. 1979, M. Tomokuni (1 ex., NSMT). Janakpur, Kirantichhap, 1250 m, 18. X. 1979, S. Uéno (4 ex., NSMT). Janakpur, Kabre, 1760 m, 17. X. 1979, S.

Uéno (2 ex., NSMT). Sindhu Distr.: Palati, 1200 m, 9. XI. 1979, M. Tomokuni (1 ex., NSMT). Nangarpa, 1750–2000 m, 11. XI. 1979, Y. Nishikawa (1 ex., NSMT). Kathmandu Distr.: Kathmandu, 18–27. IX. 1979, M. Satô (37 ex., NSMT; 6 ex., MB). Kathmandu, 1370 m, 17–19. V. 1980, W. Wittmer (1 ex., MB). Gokarna Ban, 1370 m, 17. X. 1979, M. Satô (10 ex., NSMT; 2 ex., MB). Pokhara, 28°12'N, 83°49'E, 3–6. VIII. 1978, M. Holmen (1 ex., ZMK). Birganj, near Lothar, 450 ft, 10. IX. 1967, Can. Nepal Exped. (1 ex., BRIO); 12. IX. 1967 (2 ex., BRIO); 1300 ft, 10. IX. 1967 (2 ex., BRIO).

Inde: Ind. bor., coll. Oberthur (1 ex., MP). Idem, Melly (1 ex., MNB). Idem, Mezz, Nr. 9986 (1 ex., MB). Ind. or., Schaum, coll. Oberthur-Wehncke (1 ex., MP). Idem, Dohrn (1 ex., MP). Himalaya, Tarara, 7. III. 1959, C. Becker Larsen (2 ex., ZMK; 1 ex., MB). Himachal Pradesh: Kooloo, M. M. Carleton (2 ex., MCZ). Kulu, 7000 ft (1 ex., ALE). Punjab: Narpur, Kangra, 3300 ft, H. G. C. (1 ex., BM). Haryana: Amballa, M. M. Carleton (4 ex., MCZ). Dehli: New Dehli, light trap, 9. X. 1967, K. E. Gibson (1 ex., USNM). nr Nilothi, XII. 1959, P. O. Ritcher, BM 1973–710 (6 ex., BM). Rajasthan: Bharatpur, Rajputana, from waterweeds on mud & water, 1952, T. Clay, BM 1952–143 (1 ex., BM). Uttar Pradesh: Bareilly, H. G. C. (1 ex., BM; 1 ex., MB). Bhimtal, 1300–1500 m, 20. V. 1981, M. Brancucci (1 ex., MB). Assam: Meghalaya, Darugiri, Garo Hills, 450 m, 19. V. 1976, W. Wittmer & C. Baroni Urbani (1 ex., MB). W. Bengal: Darjeeling Distr., Algarah, 1500 m, 10. X. 1981, Ch. J. Rai (5 ex., MB). Jamtara, 240 m, 31. X. 1961, E. S. Ross & D. Q. Cavagnaro (2 ex., CAS; 2 ex., MB). Calcutta, collected on lamps, 25–28. X. 1967, Gy. Topál, Nr. 4 (3 ex., BU; 1 ex., MB); 30. X. 1967 (3 ex., BU). Nalbani, N Salt Lake, netted from water, 21. XI. 1966, Gy. Topál, Nr. 49 (2 ex., BU; 1 ex., MB). 24 Parganas Distr., S Salt Lake, netted from water, 17. I. 1967, Gy. Topál, Nr. 152 (45 ex., BU; 11 ex., MB). Bihar: Konbir, R. P. Cardon (8 ex., MP). Chota-Nagpore, Nowatoli, IX–X. 1896, R. P. Cardon (1 ex., MP); IV–V. 1897 (1 ex., MB). Madhya Pradesh: Panagar, nr Jabalpur, water tank, 14. III. 1967, Gy. Topál, Nr. 224 (7 ex., BU; 3 ex., MB). Jabalpur, River Narmada, at Marble Rocks, netted from water pools, 5. IV. 1967, Gy. Topál, Nr. 303 (2 ex., BU; 1 ex., MB). Tamil Nadu: Madras, coll. Oberthur-Wehncke (1 ex., MP). Pondichery, Galatea (1 ex., ZMK). Pondicherry State, Nettapakkam, X. 1963, P. S. Nathan (1 ex., RNHL). Tirunelveli Distr., Dohnavur, 50 m, 27. III. 1962, E. S. Ross & D. Q. Cavagnaro (1 ex., CAS). Kerala: Côte de Malabar, 1900, T. Deschamps, coll. Oberthur (1 ex., MB). Côte de Malabar, M. Maindron, coll. Peschet (3 ex., MP). Côte de Malabar, Mahé, VII. 1901, M. Maindron (1 ex., MP; 1 ex., MB).

Sri Lanka: Ceylon, 1892, Riedemann (1 ex., MP). Batticoloa Distr.: Batticoloa, 15. VII. 1977, O. Mehl (1 ex., ZMK). Ratnapura Distr.: Weddaaka, Kukula Ganga, light trap, 16–17. VI. 1973, R. Baumann & J. Cross (1 ex., USNM).

Chine: Sans localité, S. V. Mell (1 ex., MNB). Shansi: Kelan, 92–87 (1 ex., BM). Anwei: Kiuhua Shan, IX. 1932, G. Liu (2 ex., MCZ). Taipingshien, X. 1932, G. Liu (2 ex., MCZ). Kiangsu: Soochow, VII. 1925, C. F. Wu (1 ex., USNM). Hupeh: Ichang (1 ex., MNB). Szechwan: Suifu, 25. III. 1930, D. C. Graham (1 ex., USNM). Mt. Omei, 16. VII. 1932, Franck (3 ex., BPBM). Kweichow: Kouy Tchéou, 1910, P. Cavalerie (1 ex., MP). Kouy Tchéou, Rég. de Pin Fa, 1909, P. Cavalerie (13 ex., MP; 3 ex., MB).

Kiangsi: 1859, A. David (13 ex., MP; 2 ex., MB). 1900, ex Musaeo A. David, coll. Oberthur-Wehncke (1 ex., MP). Chekiang: Ning-Po (1 ex., MNB). Fukien: Kuatun, 26. IV. 1946, Tschung-Sen (1 ex., MB); 1. VI. 1946 (1 ex., MB). Sungki City, 18. V. 1945, F. C. Maa (5 ex., BPBM; 1 ex., MB). Foochow (2 ex., MCZ). Foochow, Chung (2 ex., MCZ). Foochow, from bundle traps (1 ex., MCZ). Foochow, 1925 (2 ex., MCZ). Foochow, VI–VII. 1925, Chung (4 ex., MCZ). Foochau, IV. 1886, Leach, coll. Régimbart 1908 (1 ex., MP); coll. Oberthur-Wehncke (2 ex., MP). Amoy (1 ex., MCZ). Amoy, N° 3317 (1 ex., MCZ); N° 3318 (1 ex., MCZ); N° 3319 (1 ex., MCZ); 3302 (4 ex., MCZ). Amoy, H. H. Chung (1 ex., MCZ); XI–XII. 1924 (8 ex., MCZ; 1 ex., MB); IV. 1925 (1 ex., MCZ); VIII. 1925 (2 ex., MCZ); X. 1925 (4 ex., MCZ). Kwantung: Canton, S. V. Mell (1 ex., MB). Canton R., Danès Is., IX. 1888 (2 ex., BM). Hainan: Fan Ta, 3. VI. 1935, L. Gressitt, coll. L. Gressitt (1 ex., CAS).

Hong Kong: Sans localité (1 ex., MP). Dohrn, coll. Oberthur-Wehncke (1 ex., MP). Galatea (1 ex., MZK). 1909, J. C. Thompson (1 ex., CAS). coll. Walker, 92–58 (1 ex., BM; 1 ex., MB); 92–54 (2 ex., BM). J. J. Walker, G. C. Champion, BM 1927–409 (10 ex., BM; 1 ex., MB).

Corée: Pusan, XI. 1945, C. T. Parsons, F. G. Werner (2 ex., MCZ); 10. XI. 1945, F. G. Werner (1 ex., MCZ).

Japon: Sans localité (1 ex., MP; 5 ex., USNM); coll. Kraatz (2 ex., ALE); coll. Sharp (1 ex., MP). Mitsukuri (2 ex., USNM). Honshu: Chiuzenji, G. Lewis, BM 1926–369 (1 ex., BM). Kiryu (2 ex., USNM). Tokyo (2 ex., MCZ). Tokyo, Komaba, XII. 1913, H. Takabayashi (1 ex., HUS). Nakayama, VIII. 1932, coll. Y. Yano (1 ex., MCZ). Kioto, coll. Guignot (8 ex., MP). Kyoto, Mizoro, 24. IV. 1952, T. Nakane (1 ex., NA). Hyogo, Nisinomiya, 11. VIII. 1974, K. Sakaguchi (1 ex., NA). Kobe, VII. 1920, coll. J. E. A. Lewis (1 ex., BPBM; 1 ex., MB). Settsu, 5. V. 1931 (3 ex., ALE). Tabuse, Suwo, 30. X. 1948, S. Miyamoto (1 ex., NA). Shikoku: Ehime Pref., Matsuyama, 25. III. 1959, S. Hisamatsu (4 ex., USNM). Kyushu: Fukuoka, Yoshii, 16. VIII. 1954, G. Gyotoku (1 ex., NA); 26. VII. 1956 (1 ex., NA). Kumamoto, 29. V. 1905 (1 ex., HUS). Nagasaki, Nr. 58 976, Hilgendorf (2 ex., MNB). Kagsohima-ken, Tatemasa-ike, Aira-cho, 15. XI. 1972, S. Ohga (1 ex., NA).

Ryukyu: Okinawa: Iwa, VII–IX. 1945, C. T. Parsons, F. G. Werner (14 ex., MCZ; 1 ex., MB). Iwa, Motobu Pen., 25. VI. 1945, C. T. Parsons, F. G. Werner (4 ex., MCZ). Nago, 27. VII. 1945, F. G. Werner (2 ex., MCZ). Shimabuku, 20. V–1. VII. 1945, C. T. Parsons, F. G. Werner (1 ex., MCZ). Miyako Is.: 27. V. 1960, S. Azuma (1 ex., NA). Ishigaki Is.: 25–30. XI. 1952, G. Bohart (5 ex., BPBM). Iriomote Is.: Loochoo Is., 25. VIII. 1935, L. Gressitt, coll. L. Gressitt (2 ex., CAS).

Taiwan: Sans localité, Matsumura (1 ex., HUS). Taihoku, 26. X. 1946, S. Miyamoto (1 ex., NA). Keelung (Chilung), J. C. Thompson (5 ex., CAS; 2 ex., MB). Anping, IV. 1910, H. Sauter (49 ex., MNB; 14 ex., MB). Yen tempo, 26. V. 1907, H. Sauter (6 ex., MNB). Kankau (Koshun), IX. 1912, H. Sauter (1 ex., ALE). Pilam, VIII. 1912, H. Sauter (1 ex., ALE). Chikuhoki, V. 1911, H. Sauter (1 ex., ALE). Rokki, 12. VI. 1932, L. Gressitt, coll. L. Gressitt. Hori, 25. V. 1932, L. Gressitt, coll. L. Gressitt (1 ex., CAS; 1 ex., BPBM). Puli (Hori), VII. 1964, native collector (1 ex., BPBM).

Vietnam: Sans localité, Morsbach, coll. Oberthur-Wehncke (1 ex., MP). Source therm. 31°, coll. Dussault (11 ex., MB). Tonkin, 1885, Langue (4 ex., MP). Annam (1 ex., MP; 1 ex., BU). Pa-kha, 1914, coll. Dussault (11 ex., MB). Ta Phinh, 23. XI. 1971, Gy. Topál, Nr. 82 (1 ex., BU). Lactho, de Cooman, coll. Peschet (73 ex., MP; 12 ex., MB). Hoa Binh, de Cooman, coll. Peschet (24 ex., MP). Région de Hoa Binh, 1933, de Cooman (1 ex., MP; 1 ex., MB). Xuan dinh, NW of Hanoi, netted in water, 26–29. IV. 1966, Gy. Topál, Nr. 182 (1 ex., MB). Mai lam, NE of Hanoi, single mat., 12–14. IV. 1966, Gy. Topál, Nr. 87 (2 ex., BU). Yen so, SE of Hanoi, single mat., 19–23. IV. 1966, Gy. Topál, Nr. 119 (3 ex., BU; 1 ex., MB). Baie d'Ha-long, Hong-gai, à la lumière, 0–10 m, 8. IX. 1963, T. Pócs (1 ex., BU). Quang Tri Prov., 1 mi N Quang Tri, white light, 26. XII. 1969, A. Gillogly (1 ex., CAS); 27. I. 1970 (1 ex., CAS); 2. III. 1970 (4 ex., CAS); 9. III. 1970 (1 ex., CAS); 12. III. 1970 (2 ex., CAS); 29. III. 1970 (1 ex., CAS); 11. IV. 1970 (1 ex., CAS); 16. VI. 1970 (3 ex., CAS; 2 ex., MB); 17. VI. 1970 (2 ex., CAS; 1 ex., MB); 25. VI. 1970 (1 ex., CAS); 30. VII. 1970 (4 ex., CAS). Quang Tri Prov., Cam Lo, 7 mi N Dong Ha, 17. VI. 1970, A. Gillogly (2 ex., CAS). Quang Tri Prov., 1 mi W Dong Ha, white light, 29. VI. 1970, A. Gillogly (1 ex., MB). Saigon, coll. Oberthur (1 ex., MP). Saigon, XII. 1926, J. Duchaine (1 ex., MP).

Philippines: Sans localité, Schaum, coll. Oberthur-Wehncke (1 ex., MP). Semper, coll. Oberthur-Wehncke (1 ex., MP). VII. 1898, A. v. d. Valk (4 ex., RNHL; 1 ex., MB). Luzon, Ch. Semper, coll. Oberthur-Wehncke (4 ex., MP). Kasiguran (15 ex., MNB; 3 ex., MB). Bauang, 2. X. 1945, E. E. Milliron (1 ex., BPBM). Baguio, 5–8. VII. 1970, M. Satô (1 ex., SA). Ifugao Prov., Dalican, 1050 m, 3. VI. 1977, M. Satô (1 ex., SA). Kiangan-Ifugao, Lamut, 400 m, Reisfeld, S. Margraf (7 ex., KD). Zambales (5 ex., MNB; 2 ex., MB); coll. Guignot (1 ex., MP). Zambales Mts, 100–1000 ft, XI. 1945, B. Malkin (2 ex., CAS; 1 ex., USNM). Manila, Böttcher (7 ex., MNB). Manila, 19. VIII. 1931, R. C. McGregor, coll. F. C. Hadden (2 ex., CAS). Las Pinas, 17. V. 1948, B. Schuster (1 ex., MB). Bacoor, P. L. Stangl (29 ex., USNM; 1 ex., MB). Rizal Prov., Alabang, 27. VII. 1945, B. Malkin (2 ex., CAS; 5 ex., USNM). Bay Laguna Prov., P. L. Stangl (27 ex., USNM; 1 ex., MB). Los Banos, Baker (1 ex., USNM; 2 ex., MNB); coll. Peschet (2 ex., MP). Los Banos, N° 3226 (2 ex., MCZ). Laguna, Los Banos, 20. X. 1964, J. T. Wiebes (1 ex., RNHL). Mt. Makiling, Baker (18 ex., USNM); coll. Peschet (1 ex., MP). Mabatobato, XII. 1932, J. Sarte, coll. F. C. Hadden (1 ex., CAS). Camarines Sur, Mabatobato, Pili, 16. V. 1931, E. E. Scheider, coll. F. C. Hadden (4 ex., CAS; 2 ex., MB). Mt. Isarog, III. 1933, J. Sarte, coll. F. C. Hadden (4 ex., CAS). Leyte: 5 km E Ormoc, 200 m, 3–11. X. 1965, D. Davis (8 ex., USNM; 2 ex., MB). Negros: Dumaguete City, light trap, 26–29. IX. 1959, L. Quate & C. Yoshimoto (1 ex., BPBM). Cebu: III–V. 1945, J. Helfer (1 ex., CAS). Bohol: 23. III. 1957, Y. Kondo (1 ex., BPBM). Mindanao: G. Böttcher, coll. Korschefsky (3 ex., ALE). 8. V. 1908, P. Bartch (3 ex., USNM). Dipitan, Baker (1 ex., MP). Siocon, X. 1974, V. Bruno (1 ex., MB). Zamboanga, 17. VIII. 1952, L. D. Brongersma & W. J. Roosdorp (6 ex., RNHL; 1 ex., MB). Zamboanga del Sur, Ayala, muddy puddle, XII. 1958, N. L. Krauss (6 ex., CAS; 3 ex., MB). Zamboanga, muddy pool, XII. 1958, N. L. Krauss (1 ex., CAS). Palawan: Irawan, 4 km E Puerto Princessa, 24–29. XI. 1965, D. R. Davis (1 ex., USNM).

E. Indies: 3214–3215 (3 ex., MCZ).

Sumatra: Sans localité, Fellig, coll. Oberthur-Wehncke (6 ex., MP). coll. M. Régimbart 358–94 (1 ex., MP). Alas Valley, Balelutu, 3°43'N, 97°38'E, 320 m, cult. space in lowland, multistratal evergreen forest, at light, 3–8. VIII. 1972, J. Krikken (1 ex., RNHL). Alas Valley, Soldok, 3°42'N, 97°40'E, cult. area, native gardens, rice fields, at light, 23–25. VI. 1972, J. Krikken (1 ex., RNHL). Samosir Is., Ambarita, 2°28'N, 98°49'E, fields, 28. II–4. III. 1978, M. Holmen (2 ex., ZMK). Toba-meer, B. Hagen, coll. Oberthur (9 ex., MP). Toba mér., Tinging, B. Hagen (2 ex., MCG); coll. Oberthur (3 ex., MP). Balighe, X. 1890–III. 1891, E. Modigliani (2 ex., ALE; 1 ex., MCG); coll. Oberthur (3 ex., MP). Deli, Dolok Merangir, 3°06'N, 99°03'E, ca 200 m, rubber plantation, at light, 19–20. VI. 1972, J. Krikken (1 ex., RNHL). Dolok Merangir, 12. V. 1981, E. Diehl (4 ex., MB). Nias, Lawalo, Lichtfang, 26. IX. 1979, Erber (1 ex., HI). Fort de Kock, N° 3318 (1 ex., MCZ); 920 m, 1925, E. Jacobson (1 ex., ALE); 920 m, 1926, E. Jacobson (5 ex., MP; 1 ex., MB). Padang, 1926, E. Jacobson (1 ex., ZMK). Indropoera (1 ex., MP). Indropoera, S Sindang, J. L. Weijers, coll. Oberthur (1 ex., MP). Benkoelen, coll. Oberthur (1 ex., MP). Palembang, M. Knappert (45 ex., RNHL; 7 ex., MB). Batoe-Radja, Res. Palembang, 900 ft, III. 1890, I. Z. Kannegieter, coll. Oberthur (1 ex., MP). Manna, 1901, M. Knappert (3 ex., RNHL). Sumatra or. (1 ex., MNB).

Java: Sans localité (1 ex., RNHL; 1 ex., MP). 1923, A. E. Kerkhoven (4 ex., RNHL). Boehi Ajoe (1 ex., MNB); coll. Kraatz (1 ex., ALE). Delanggoe, W. Grippeling, coll. B. H. Klynstra (5 ex., RNHL). Meogamendong, Xánthus (1 ex, BU). Meer van Klakah, 23. IX. 1927 (4 ex., MP; 2 ex., MB). Djampang Koelon, Preanger, I. Z. Kannegieter (1 ex., MP). Wynkoopsbaai, XI. 1927, Leeuwen (1 ex., MP). X. 1956 (1 ex., CAS). Bogor, Botanical Garden, 3. VIII. 1964, M. Delfinado (1 ex., BPBM). Tiji Bodas, Gnd Gede, 4000 ft, IX. 1895, I. Z. Kannegieter (1 ex., MP; 1 ex., MB). Tijibodas, 1500 m, VII. 1964, J. L. Gressitt (1 ex., BPBM). Buitenzorg, 1000 ft, 2e sem. 1890, I. Z. Kannegieter, coll. Oberthur (5 ex., MP; 2 ex., MB). Buitenzorg, 1000 ft, VIII. 1895, I. Z. Kannegieter (1 ex., MP). Buitenzorg, 1919–20, W. C. v. Heurn (13 ex., RNHL; 4 ex., MB); coll. van Nidek (1 ex., ITZA). Buitenzorg, I. 1921 (1 ex., ALE). Buitenzorg, Bellevue, a. d. Lampe, IX–X. 1928, D. Limnol. Exp., coll. Csiki (1 ex., BU). Palabuan, 1892, H. Fruhstorfer (3 ex., MP). Tjilatjap, II. 1912, Drescher, coll. Drescher (1 ex., ITZA); XI. 1915 (1 ex., MB). Mt. Moeria, 3–4000 ft (1 ex., MP). Poerwoherto, I. 1910, Drescher (2 ex., ITZA). Nglirip, Mme E. Walsh (1 ex., MP). Siawi Tegal, 1909, V. Lucassen, coll. V. Lucassen (2 ex., RNHL). Djatibarang Tegal (1 ex., RNHL). Pengalengan, 4 000 ft, 1893, H. Fruhstorfer (1 ex., MNB). Malang, Dammerman, coll. van Nidek (1 ex., ITZA). Montes Tengger, 2 000 ft, 1890, H. Fruhstorfer (6 ex., MP; 1 ex., MB). Ranjeewangi, 26. II. 1948, F. W. Rappard (1 ex., RNHL). See Bedali, Ufer, 10. X. 1928, D. Limnol. Exp., coll. Csiki (1 ex., BU). Ile de Kangean, 1936, E. Walsh (1 ex., MP).

Bali: Singaradja, Drescher (1 ex., ITZA).

Sumbawa: Sans localité (3 ex., MP); Staudinger (1 ex., MP). Dampo, 24–25. V. 1927, S. G. Rensch (1 ex., MNB).

Célèbes: Tondano, 1. IV. 1932, Van Braekel, coll. Van Dyke (1 ex., CAS). Z. Cele-

bes, XII. 1936, J. v. d. Vecht (1 ex., RNHL). Makasser, X. 1927–IV. 1928, J. Sonnenveldt (4 ex., RNHL).

Australie: N. T.: 5 mi SW Katherine, 75 m, 22. X. 1962, E. S. Ross & D. Q. Cavagnaro (9 ex., CAS). Horn Islet, Pellew Group, 22–28. II. 1968, B. Cantrell (2 ex., QUSL). W. A.: Winjana Gorge, 100 m, 17. X. 1962, E. S. Ross & D. Q. Cavagnaro (19 ex., CAS; 8 ex., MB). Palms Mill, N Halls Ck, 375 m, 19. X. 1962, E. S. Ross & D. Q. Cavagnaro (1 ex., CAS). Queensland: Redlynch, 1–10. X. 1938, R. G. Wind, Papuan-Austr. Exp., BM 1939–127 (1 ex., BM). Atherton Tab., Yungaburra, 30. IV. 1932, Austr. Harvard Exp., Darlington (12 ex., MCZ). Townsville, 24. III. 1932, Austr. Harvard Exp., Darlington (41 ex., MCZ; 1 ex., MB). Townsville, 16–22. III. 1965, Exp. J. Balogh (3 ex., BU; 2 ex., MB). Brookfield, 22. I. 1982, J. Sedlacek (1 ex., HE); 31. I. 1982 (1 ex., HE). 26 mi SW Sarina, 220 m, 19. XI. 1962, E. S. Ross & D. Q. Cavagnaro (1 ex., CAS). 40 mi SW Mt. Garnet, 750 m, 5. XI. 1962, E. S. Ross & D. Q. Cavagnaro (2 ex., CAS). Colosseum Ck, 10 mi S of Miriam Vale, 20. XII. 1966, B. Cantrell (1 ex., QUSL). Gayndah (1 ex., ZMH). Redcliffe, 4. V. 1965, G. Montheith (2 ex., QUSL). Brisbane, N Pine R., 5. III. 1932, Austr. Harvard Exp., Darlington (1 ex., MCZ).

Synonymie: *L. similis* Rég. a été placé en synonymie avec *L. sharpi* Rég. par Guignot (1952). *L. similis* Rég. a été décrit sur 2 individus (MP). 1 ♂ est ici désigné lectotype, l'autre ♂ paralectotype. Localité: Annam, Thuan-an, coll. Régimbart 1908.

Après comparaison de l'holotype de *L. samosir* Csiki avec le lectotype de *L. sharpi* Rég., aucune différence significative n'a pu être mise en évidence. Nous proposons en conséquence de considérer *L. samosir* Csiki comme synonyme de *L. sharpi* Rég. *L. samosir* Csiki a été décrit sur un holotype ♂ (BU). Localité: Sumatra, Samosir, D. Limnol. Exp.

Remarques: Pratiquemment tous les auteurs ont considérés que Sharp (1880–82) avait décrit une espèce sous le nom de *L. flexuosus* Sharp. En fait, cet auteur a simplement confondu le *L. flexuosus* Aubé avec ce qu'allait devenir, 7 ans plus tard, *L. sharpi* Rég. Au BM se trouve une série de 3 «syntypes Nr. 579» de Mésopotamie et du Japon.

Affinités: *L. sharpi* Rég. est voisin de *L. clarki* Sharp, *L. parvulus* Aubé et *L. religatus* Sharp. Des deux premiers, il se distingue par sa taille nettement supérieure, par sa coloration et par son pénis qui est court et large. Du troisième, il diffère par sa coloration, en particulier par les lignes brunes des élytres qui sont fortement flexueuses, doubles, parfois confluentes et, également par son pénis qui est très caractéristique et qui ne peut être confondu avec aucune autre espèce.

Répartition: Arabie Saoudite, Iran, Pakistan, Népal, Inde, Sri Lanka, Iles Andaman, Chine, Hong Kong, Corée, Japon, Ryukyu, Taiwan, Vietnam, Philippines, Sumatra, Java, Bali, Sumbawa, Célèbes, Australie.

53. Laccophilus religatus Sharp Figs 49, 116, 195.

Laccophilus religatus Sharp, 1880–82, Sci. Trans. R. Dublin Soc. 2: 316. – Zimmermann, 1920, Coleopt. Cat. 4 (71): 25. – Watts, 1978, Austr. J. Zool., Suppl. Ser. 57: 10.

Ovale allongé. Tête et pronotum brun-testacé, élytres brun-testacé avec des lignes flexueuses brunes.

Tête brun-testacé. Réticulation double, les grandes mailles sont rares et présentes seulement sur le disque, les petites sont arrondies et visibles sur toute la surface. Front (le long des yeux) et fossettes clypéales avec une série de gros points.

Pronotum brun-testacé. Réticulation double, même si à première vue elle apparaît simple. On distingue, en effet, quelques mailles plus grandes à l'intérieur desquelles on devine des mailles plus petites. Bords antérieur, latéraux et angles postérieurs avec une série de gros points, chacun situé à l'intérieur d'une grande maille. De plus, un amas de points moyens se trouve près de la base, au milieu de la demi-largeur.

Elytres brun-testacé avec des lignes flexueuses brunes (Fig. 49). Réticulation simple, à mailles petites, arrondies et régulières. Rangée normale suturale avec quelques points moyens dispersés sur toute la longueur des élytres. Rangée discale entière, à points gros et épars.

Pattes testacées. Dessous brun-testacé. Apophyse prosternale courte, comprimée latéralement et terminée en pointe aiguë. Bord postérieur des apophyses métacoxales rectiligne, proéminences latérales courtes mais saillantes.

♂. Sternite anal striolé transversalement, avec quelques points dispersés, un peu plus serrés vers l'apex. On distingue d'autre part, une lamelle proéminente sur le milieu du côté gauche et une petite dépression sur le côté droit (Fig. 116). Bord postérieur légèrement asymétrique, proéminent en son milieu. Trois premiers articles des protarses et des mésotarses faiblement dilatés et munis de 4 rangées de ventouses moyennes. Paramère droit très long et régulièrement rétréci jusqu'à son extrémité où il est étroitement arrondi. Paramère gauche fortement convexe sur son bord droit, rectiligne sur son bord gauche. Pénis allongé, en vue latérale, légèrement recourbé au milieu de sa longueur, étroitement rebordé sur son arête dorsale et arrondi à son extrémité distale (Fig. 195).

♀. Sternite anal striolé transversalement, avec quelques petits points dispersés. Bord postérieur proéminent en son milieu.

Longueur totale: 3.8–4.1 mm; largeur: 2–2.2 mm.

Types: Holotype ♂ (BM). Localité: Australia, Queensland, Gayndah, Type 590, Sharp Coll. 1905–313.

Matériel étudié: Australie, Queensland: Atherton Tab., Yungaburra, 10. III. 1932, Austr. Harvard Exp., Darlington (1 ex., MCZ). Townsville, 24. III. 1932, Austr. Harvard Exp., Darlington (2 ex., MCZ; 1 ex., MB).

Affinités. Par sa coloration et sa réticulation, cette espèce est proche de *L. sharpi* Rég. Elle s'en distingue cependant par les lignes brunes des élytres qui sont simples et moins flexueuses (Fig. 49), par l'absence de bandes brunes au milieu des bords antérieur et postérieur du pronotum, par le sternite anal du ♂ qui présente une arête sur le milieu du côté gauche (Fig. 116), et enfin par son pénis caractéristique (Fig. 195).

Répartition: Australie: N. T., Qld, N. S. W., S. A. (Watts, 1978)

54a. Laccophilus parvulus parvulus Aubé Figs 92–94, 196–197.

Laccophilus parvulus Aubé, 1838, Spec. Col. 6: 429. – Sharp, 1880–82, Sci. Trans. R. dublin Soc. 2: 312. – Régimbart, 1888, Ann. Mus. Civ. St. Nat. 6: 611. – Severin, 1890, Ann. Soc. Ent. Belg. 34: 188 (partim). – Sharp, 1890, Trans. Ent. Soc. London: 341. – Régimbart, 1891, Ann. Mus. Civ. St. Nat. 10: 540 (partim). – Régimbart, 1892, Ann. Soc. Ent. Belg. 36: 113 (partim). – Régimbart, 1895, Mém. Soc. Ent. Belg. 4: 137. – Régimbart, 1899, Ann. Soc. Ent. Fr. 68: 257 (partim). – Régimbart, 1900, Ann. Soc. Ent. Belg. 44: 157. – Régimbart, 1902, Ann. Soc. Ent. Fr. 71: 469. – Zimmermann, 1919, Arch. Naturgesch. A 83: 123 (partim). – Zimmermann, 1920, Coleopt. Cat. 4 (71): 24 (partim). – Zimmermann, 1927, Ark. Zool. A 19: 4. – Zimmermann, 1927, Suppl. Ent. 16: 12 (partim). – Balfour-Browne, 1939, Ann. Mag. Nat. Hist. 3: 103 (partim). – Guignot, 1952, Rev. Fr. Ent. 19: 169. – Guignot, 1954, Ark. Zool. 6: 65. – Guignot, 1954, Bull. Ann. Soc. Ent. Belg. 90: 42 (partim). – Guignot, 1954, Opusc. Ent. 19: 222. – Guignot, 1956, Ann. Hist. nat. Mus. Nat. Hung. 7: 52. – Vazirani, 1967, Or. Ins. 1: 101. – Vazirani, 1968, Or. Ins. 2: 247 (partim). – Tonapi & Ozarkar, 1969, J. Bombay Nat. Hist. Soc. 66: 314. – Vazirani, 1969, Spol. Zealan. 31: 3. – Vazirani, 1970, Or. Ins. 4: 178. – Vazirani, 1970, Or. Ins. 4: 442 (partim). – Vazirani, 1970, Rec. zool. Surv. India 62: 34 (partim). – Vazirani, 1972, Ind. Mus. Bull. 7: 17. – Vazirani, 1972, Proc. zool. Soc. Calcutta 25: 118. – Vazirani, 1972, Rec. zool. Surv. India 67: 82. – Vazirani, 1972, Rec. zool. Surv. India 67: 292 (partim). – Vazirani, 1975, Newsl. zool. Surv. India 1: 20. – Vazirani, 1976, Newsl. zool. Surv. India 2: 65 (partim). – Vazirani, 1977, Rec. zool. Surv. India, Occ. Pap. 6: 13, 95 (partim). – Wewalka, 1982, Koleopt. Rdsch. 56: 120 (partim).

Laccophilus orientalis Aubé, 1838, Spec. Col. 6: 431. – Sharp, 1880–82, Sci. Trans. R. Dublin Soc. 2: 287, 820. – Régimbart, 1888, Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova 6: 611 (sy. de *L. parvulus* Aubé).

Laccophilus parvulus var. *orientalis* Aubé, Régimbart, 1899, Ann. Soc. Ent. Fr. 68: 258. – Severin, 1890, Ann. Soc. Ent. Belg. 34: 188. – Zimmermann, 1920, Coleopt. Cat. 4 (71): 24. – Zimmermann, 1927, Suppl. Ent. 16: 12. – Guignot, 1954, Bull. Ann. Soc. Ent. Belg. 90: 42.

Laccophilus undulifer Motschulsky, 1859, Etud. Ent. 8: 44. – Sharp, 1880–82, Sci. Trans. R. Dublin Soc. 2: 312. – Régimbart, 1899, Ann. Soc. Ent. Fr. 68: 259 (syn. de *L. parvulus* Aubé).

Laccophilus proteus Régimbart, 1877, Ann. Soc. Ent. Fr. 7: 358. – Sharp, 1880–82, Sci. Trans. R. Dublin Soc. 2: 287, 821. – Baer, 1886, Ann. Soc. Ent. Fr.: 103. – Régimbart, 1892, Ann. Soc. Ent. Belg. 36: 188 (var. de *L. parvulus* Aubé).

Laccophilus parvulus var. *immaculatus* Guignot, 1954, Bull. Ann. Soc. Ent. Belg. 90: 43.

Ovale allongé. Tête et pronotum testacés. Elytres testacés, avec des lignes flexueuses doubles, souvent confluentes.

Tête testacée. Réticulation double, la grande constituée de quelques mailles seulement, la petite occupant toute la surface, particulièrement bien imprimée sur les bords. Front (le long des yeux) et fossettes clypéales avec une série de gros points. Antennes testacées.

Pronotum testacé, tout au plus étroitement rembruni au milieu du bord postérieur. Réticulation simple. On distingue cependant par endroit encore quelques mailles plus grandes, très rares, polygonales ou allongées, subdivisées en petites; celles-ci sont arrondies. Bords antérieur, latéraux et angles postérieurs avec une série de gros points épars, chacun situé dans l'intérieur d'une maille plus grande.

Elytres testacés avec des lignes flexueuses doubles, souvent confluentes; elles sont irrégulières et espacées dans les régions basale, subapicale et apicale (Fig. 50). Réticulation simple (Figs 92–94), formée de petites mailles rondes, très fortement imprimées vers l'ar-

rière. Rangée normale suturale avec quelques points répartis sur toute la longueur. Rangée discale entière à points espacés.

Pattes testacées. Dessous brun à l'exception de l'apophyse prosternale, des apophyses métacoxales et des 2 premiers sternites qui sont testacés. Apophyse prosternale très fortement comprimée latéralement, très longue et terminée en pointe très aiguë. Bord postérieur des apophyses métacoxales subrectiligne, à peine échancré; proéminences latérales très courtes mais assez saillantes. Métasternum fortement ridulé le long du bord antérieur, très finement striolé sur toute la surface et orné de quelques points très petits et très épars.

♂. Taille plus réduite. Sternite anal subtectiforme, finement striolé et avec quelques petits points très épars. Bord postérieur étroitement arrondi en son milieu, légèrement concave sur les bords. Trois premiers articles des protarses et des mésotarses dilatés et munis de 4 rangées de ventouses moyennes. Paramère droit très court, globuleux, terminé en pointe émoussée. Paramère gauche arrondi sur son bord droit, rectiligne sur son bord gauche. Pénis allongé, fortement coudé au milieu de sa longueur, obliquement tronqué et faiblement échancré à son extrémité (Figs 196–197).

♀. Taille supérieure à celle du ♂. Sternite anal subtectiforme, finement striolé transversalement, avec, çà et là 1 point moyen et, vers l'apex, 1 groupe de points. Bord postérieur arrondi en son milieu, concave sur les bords.

Variations: On observe de grandes variations dans la coloration élytrale. Les individus faiblement pigmentés sont complètement dépourvus de lignes ondulées *(L. parvulus* var. *immaculatus* Guignot), ou alors, on ne distingue que quelques vagues traces de lignes. Si ces cas sont rares, il est cependant fréquent de rencontrer des individus dont le tiers antérieur de même que les parties subapicale et apicale sont complètement testacés. Chez les individus moyennement pigmentés, les lignes sont distinctement doubles, l'espace intermédiaire est parfois rempli vers l'arrière. Chez les individus fortement pigmentés, les lignes doubles ne sont plus distinctes mais confondues en une seule, très épaisse. Enfin, dans les cas extrêmes, presque toute la partie discale est noir de poix.

Types: Nous avons retrouvé les 2 types mentionnés dans la littérature. 1 ♂ (MP, coll. générale) est ici désigné lectotype. Il porte une étiquette: «Judée, Roux, 1838» et une seconde de la main de Régimbart: «Type, Inde, Bombay et non pas Judée». L'autre individu, également 1 ♂ (MP, coll. Mniszech, ex. coll. Sédillot) porte la mention «Type, Bombay».

Matériel étudié: Pakistan: Hyderabad, 29. IX. 1969, T. Ishihara (1 ex., SA).

Inde: Ind. bor., coll. Oberthur-Wehncke (1 ex., MP). Ind. or., coll. F. Müller (4 ex., ALE). Ind. angl., Ghates, VII–IX. 1898, R. P. F. Tabourel (6 ex., MP; 1 ex., MB); coll. Oberthur-Wehncke (9 ex., MP; 4 ex., MB). Bovie, coll. A. Fenyes (5 ex., CAS). Himachal Pradesh: Kooloo, 1874 (1 ex., MCZ). Punjab: Narpur, Kangra, 3300 ft, H. G. C. (5 ex., BM). Uttar Pradesh: Dehra Dun, 16. XI. 1981, P. Nielsen (1 ex., ZMK). Assam: Kaziranga, Kohara, 110 m, 16. X. 1961, E. S. Ross & D. Q. Cavagnaro (1 ex., CAS). W. Bengal: Jamtara, 240 m, 31. X. 1961, E. S. Ross & D. Q. Cavagnaro (13 ex., CAS; 3 ex., MB). Singur, by light, 26. IX. 1967, Gy. Topál, Nr. 755

(48 ex., BU; 13 ex., MB). Calcutta, collected on lamps, 15. XI. 1966, Gy. Topál, Nr. 4 (1 ex., BU); 25–28. X. 1967 (1 ex., BU). Calcutta, Russel Street, floor, at light, 9–12. VI. 1980, Gy. Topál (1 ex., BU). Nalbani, N Salt Lake, netted from water, 21. XI. 1966, Gy. Topál, Nr. 49 (3 ex., BU; 1 ex., MB); 23. IX. 1967 (1 ex., BU). 24 Parganas Distr., S Salt Lake, netted from water, 17. I. 1967, Gy. Topál, Nr. 152 (38 ex., BU; 15 ex., MB). Bihar: Konbir, P. Cardon (17 ex., MP; 5 ex., MCG); coll. Oberthur-Wehncke (4 ex., MP; 1 ex., MB); coll. Peschet (3 ex., MP); coll. Régimbart 1908 (5 ex., MP); coll. Fenyes (12 ex., CAS); coll. Guignot (3 ex., MP). Mandar, coll. Guignot (2 ex., MP). Pusa Farm, 100 m, 14. XI. 1961, E. S. Ross & D. Q. Cavagnaro (1 ex., CAS). Chota-Nagpore, Nowatoli, VIII–IX. 1896, R. P. Cardon (15 ex., MP; 1 ex., MB); coll. Oberthur-Wehncke (4 ex., MP); IX–X. 1896 (13 ex., MP; 1 ex., MB); III–IV. 1897 (3 ex., MP; 2 ex., MB); IV–V. 1897 (2 ex., MP). Chotanagpur, Hazaribagh Distr., Barhi, 12. II. 1954, A. P. Kapur (2 ex., MB). Madhya Pradesh: 9 mi N Pharasgaon, 580 m, 1. II. 1962, E. S. Ross & D. Q. Cavagnaro (9 ex., CAS; 4 ex., MB). Jabalpur, town, water tank, 14. III. 1967, Gy. Topál, Nr. 222 (4 ex., BU; 2 ex., MB); lamps, 27. III. 1967, Nr. 270 (3 ex., BU; 1 ex., MB). Jabalpur, River Narmada, at Marble Rocks, netted from water pools, 5. IV. 1967, Gy. Topál, Nr. 303 (18 ex., BU; 6 ex., MB). Panagar, near Jabalpur, water tank, 14. III. 1967, Gy. Topál, Nr. 224 (78 ex., BU; 27 ex., MB). Orissa: Konarak, light, 19–26. XII. 1966, Gy. Topál, Nr. 84 (1 ex., BU). Serango, Ganjam, 3000 ft, 4. VI. 1954, R. B. Lane (1 ex., CAS). Maharashtra: Mahableshwar, 1250 m, 13. II. 1962, E. S. Ross & D. Q. Cavagnaro (1 ex., MB). Bombay, 1902, Biró (7 ex., BU). Goa: Molem, at light, 15–24. II. 1980, Gy. Topál (2 ex., BU). Mysore: Shimoga, VI. 1897, coll. Oberthur-Wehncke (1 ex., MP). Shimoga, V. 1936, coll. Guignot (2 ex., MP). Shimoga, 1898 ft, 18. II. 1962, E. S. Ross & D. Q. Cavagnaro (3 ex., CAS; 1 ex., MB). Shimoga Distr., Karnataka, Jog Falls, 500 m, at light, 2–8. III. 1980, Gy. Topál (3 ex., BU; 1 ex., MB). Hassan, 12. V. 1980, R. Baumann (4 ex., MB). Tamil Nadu: Madras, Müller, coll. Oberthur-Wehncke (1 ex., MP). N Madras, 1933, Waldschmidt, coll. Priefert (1 ex., ALE). Arkot Sud, Vélantanguel, XII. 1880, M. Maindron (1 ex., MP). Pondichéry, M. Maindron, coll. Oberthur-Wehncke (1 ex., MP). Coromandel, Pondichéry, VI. 1901, M. Maindron (1 ex., MP); coll. Oberthur (1 ex., MP); coll. Peschet (15 ex., MP; 3 ex., MB). Pondicherry State, Nettapakkam, X. 1963, P. Susai (2 ex., RNHL). Coimbatore, 28. I. 1971, K. S. Pradhan (2 ex., MB). Nedungadu, X. 1934, coll. Guignot (2 ex., MP). Nedungadu, 1936, P. S. Nathan (4 ex., MP). Tranquebar, Schaum, coll. Oberthur-Wehncke (1 ex., MP). Trichinopoly, 1902, Biró (5 ex., BU). Negapatam, I. 1933, S. Nathan, coll. Guignot (6 ex., MP). 8 mi NE Topslip, Anamalai Hills, 560 m, 19. III. 1962, E. S. Ross & D. Q. Cavagnaro (24 ex., CAS; 6 ex., MB). Kerala: Malabar (1 ex., MP). Côte de Malabar, 1900, T. Deschamps (3 ex., MP); coll. Oberthur (22 ex., MP; 8 ex., MB); coll. Oberthur-Wehncke (8 ex., MP; 2 ex., MB). Malabar, Mahé, coll. Peschet (6 ex., MP; 1 ex., MB).

Sri Lanka: Sans localité, Dohrn, coll. Oberthur-Wehncke (1 ex., MP); 9995, Nietner (2 ex., MNB); 1899, W. Horn (2 ex., ALE). Inginiyagala, 14. XII. 1979, V. Mahler Jensen (2 ex., HO). Polonnaruwa Distr.: Kala-Wewa, 15. II. 1896, Madarácz (1 ex., BU). Habarana, 10. VII. 1979, E. Heiss (3 ex., MB). Puttalam Distr.: Wilpattu N. P., 13. III. 1978, Renner (1 ex., SMS). Wilpattu Park, 11. VI. 1973, R. Baumann & J. Cross

(64 ex., USNM; 11 ex., MB). Wilpattu Park, Moderagam Aru, 10. VI. 1973, R. Baumann & J. Cross (20 ex., USNM; 6 ex., MB). Wilpattu Park, Talawila, 100 ft, 9–10. IV. 1973, R. Baumann & J. Cross (51 ex., USNM; 9 ex., MB). Batticaloa Distr.: Kalkuhda, 7°52′N, 81°42′E, stream, 1. X. 1978, M. Holmen (2 ex., ZMK). Batticaloa, 15. VII. 1977, O. Mehl (1 ex., ZMK). Kandy Distr.: Kandy, electric light, 7. I. 1974, A. Otake (1 ex., SA). Kandy, 10 km NO, 20. VII. 1971, G. & U. Kähler (2 ex., SMS). Kandy, Land Devel Bungalow, black light, 22–29. III. 1971, P. & P. Spangler (6 ex., USNM; 2 ex., MB). 5 mi NW Mahiyangana, 30. III–9. IV. 1971, P. & P. Spangler (157 ex., USNM; 18 ex., MB). Madugoda, at light, 15. VI. 1973, R. Baumann & J. Cross (29 ex., USNM; 9 ex., MB). Aruppola, at light, 26–28. X. 1972, P. B. Karunaratne (2 ex., USNM; 1 ex., MB). Rangala, 2. IV. 1971, P. & P. Spangler (3 ex., USNM; 1 ex., MB). Badulla Distr.: 9 mi E Mahiyangana, 400 ft, 31. III. 1971, P. & P. Spangler (48 ex., USNM; 8 ex., MB). Colombo Distr.: Colombo, Lichtfang, S. Friederichs (1 ex., BU; 1 ex., MB). Kegalle Distr.: Kitulgala, Kelani Ganga, 12. III. 1973, R. Baumann & J. Cross (17 ex., USNM; 5 Ex., MB). Ratnapura Distr.: Uggalkaltota, Irrigation Bungalow, 350 ft, 31. I–8. II. 1970, D. Davis & W. Rowe (2 ex., USNM). Belihul Oya, at light, 22. XI. 1973, R. Baumann & J. Cross (6 ex., USNM; 3 ex., MB). Weddaala, Kukula Ganga, light trap, 16–17. VI. 1973, R. Baumann & J. Cross (1 ex., USNM).

Iles Andaman: Sans localité, Ropstorff (1 ex., MNB; 1 ex., MB). Bimblton, Lichtfang an Bach, 22. XII. 1975, F. Starmühlner (4 ex., GW; 1 ex., MB).

Birmanie: Rangoon, V. 1885, L. Fea (1 ex., MCG). Tenasserim, Tandong, 4 000 ft, Mai, H. Fruhstorfer (1 ex., MB).

Malaisie: Kedah, Alorsetar, 1. II. 1976, A. Otake (1 ex., SA). Selangor, Kuala Lumpur, 23. X. 1922, H. M. Pendlebury, coll. Peschet (1 ex., MP). Johore, Kahang, light trap, 26. XI. 1961, C. H. Fernando, BM 1964–68 (1 ex., BM).

Singapour: coll. Bonvouloir (1 ex., MP).

E Indies: 3314–3215 (4 ex., MCZ).

Sumatra: Sans localité, coll. Geitner (2 ex., BU); coll. Oberthur-Wehncke (12 ex., MP; 1 ex., MB); Fettig, coll. Oberthur-Wehncke (10 ex., MP); coll. Régimbart 1908 (8 ex., MP; 3 ex., MB). Padan, Panjan, VIII. 1878, O. Beccari (2 ex., MCG). Medan, J. J. d. V., coll. H. B. Klynstra (1 ex., RNHL). Tebing-tinggi, Schultheiss, coll. Kraatz (1 ex., ALE). Fort de Kock, Padang, Tarab, 4. III. 1913 (2 ex., ZIL). Fort de Kock, 920 m, N° 3164, XI. 1920 (1 ex., MCZ). Fort de Kock, 920 m, E. Jacobson (1 ex., MNB); 1924 (4 ex., MCZ; 1 ex., ALE; 1 ex., MB); 1926 (1 ex., MP); 1926, coll. Peschet (2 ex., MP). Barat, Mt. Padang, Padung, rotting banana and pineapple, 100 m, 21. VIII. 1977, S. Nagai (1 ex., SA). Padang, Klein (2 ex., ZMK; 1 ex., MB). Duku near Padang, 5. III. 1913 (1 ex., ZIL). Pajacombo, 17. III. 1913, O. John (1 ex., MB). Singkarak, 3. III. 1929, D. Limnol. Exp., coll. Csiki (3 ex., BU). Indropoera (5 ex., MP; 1 ex., MB). Bukt Kili, heiße Quelle, 38°, 2. III. 1929, D. Limnol. Exp., coll. Csiki (1 ex., BU). Benkoelen, Leembrugge (2 ex., RNHL; 1 ex., MP). Manna, 1901, M. Knappert (6 ex., RNHL; 1 ex., MB); coll. H. B. Klynstra (10 ex., RNHL; 4 ex., MB). Ranau, 6. II. 1929, D. Limnol. Exp. coll. Csiki (1 ex., BU).

Java: Sans localité (1 ex., MP); coll. Oberthur-Wehncke (1 ex., MP). Java or., coll. Régimbart 1980 (1 ex., MP). Bagoe, Kraksaitu, 200 m, coll. V. Lucassen (1 ex., RNHL). Sinagar, IV. 1876, O. Beccari (1 ex., MCG). Roban, V. 1907, F. Muir (2 ex., BPBM). G. Oengaran, V. 1915, Drescher, coll. F. C. Drescher (1 ex., ITZA). Weltevreden, VI. 1946, L. D. Brongersma (2 ex., RNHL; 1 ex., MB). Delanggoe, W. Grippeling, coll. B. H. Klynstra (7 ex., RNHL; 1 ex., MB). Batavia, S. W. Grabowsky (2 ex., MNB; 1 ex., MB). Batavia, 2. VI. 1898, Biró (1 ex., BU). Batavia, VII. 1948, C. v. Nidek, coll. C. v. Nidek (1 ex., ITZA); X. 1949 (1 ex., ITZA). Preanger, Djampang Koelan, I. Z. Kannegieter, coll. Oberthur (1 ex., MP). Preanger, Mts Djampangs, coll. Oberthur (10 ex., MP; 2 ex., MB). Bantam, de Vos (1 ex., MB). Preanger, Soekaboemi, V. 1912, J. B. Corporaal, coll. B. H. Klynstra (2 ex., RNHL). Sekaboémi, VII. 1934, coll. Guignot (1 ex., MP). Wynkoopsbaai, XI. 1927, Leeuwen, Mus. Buitenzorg, coll. Peschet (1 ex., MP; 1 ex., MB). Tiji Bodas, Gnd Gede, 4000 ft, IX. 1895, I. Z. Kannegieter (9 ex., MP; 7 ex., MB). Buitenzorg (1 ex., MCG). Buitenzorg, VIII. 1871 (3 ex., MP; 2 ex., MB). Buitenzorg, IV. 1876, O. Beccari (1 ex., MCG). Buitenzorg, 1000 ft, 2e Sem. 1890, I. Z. Kannegieter, coll. Oberthur (8 ex., MP; 1 ex., MB); coll. Oberthur-Wehncke (30 ex., MP; 2 ex., MB); VIII. 1895 coll. Oberthur (1 ex., MP). Buitenzorg, croisière du Nirvana, II–IV. 1908, E. Cordier, coll. Ctesse de Béarn (5 ex., MP; 2 ex., MB). Buitenzorg, 1919–20, W. C. v. Heurn, coll. B. H. Klynstra (6 ex., RNHL; 1 ex., MB). Buitenzorg, I. 1921 (1 ex., ALE). Buitenzorg, Bellevue, Lampe, IX. 1928, D. Limnol. Exp., coll. Csiki (1 ex., BU). Preanger, Ardja-Sari, coll. A. E. Kerkhoven (1 ex., RNHL). Mts Preanger, Raffray & Maindron (1 ex., MP). Palabuan, 1892, H. Fruhstorfer (1 ex., MP; 3 ex., RNHL; 1 ex., MB); coll. Oberthur-Wehncke (3 ex., MP). Garoet, III. 1929, G. Linsley (3 ex., CAS). Tjiamis, XI. 1907, Drescher, coll. F. C. Drescher (1 ex., ITZA). Djatibarang Tegal, coll. V. Lucassen (5 ex., RNHL; 1 ex., MB). Slawi Tegal, 1909, V. Lucassen, coll. B. H. Klynstra (11 ex., RNHL; 2 ex., MB). Tjilatjap, VI. 1915, Drescher, coll. F. C. Drescher (1 ex., ITZA); X. 1915 (1 ex., ITZA); XI. 1915 (3 ex., ITZA); XII. 1915 (19 ex., ITZA; 5 ex., MB). Nglirip, coll. Oberthur (1 ex., MP). Semarang, VI. 1908, Drescher, coll. F. C. Drescher (1 ex., ITZA). Semarang, VII. 1909, E. Jacobson (1 ex., RNHL). Mt. Moeria, 3–4000 ft (2 ex., MP). Lamongan See, Ufer, 13. X. 1928, D. Limnol. Exp., coll. Csiki (1 ex., BU). Mt. Ardjoeno, E. Walsh (2 ex., MP). Malang, coll. Peschet (2 ex., MP). See Bedali, Ufer, 10. X. 1928, D. Limnol. Exp., coll. Csiki (1 ex., BU).

Bali: J. J. de Vos, coll. B. H. Klynstra (3 ex., RNHL). Singaradja, VII. 1915, Drescher, coll. F. C. Drescher (3 ex., ITZA).

Sumbawa: coll. Régimbart 1908 (1 ex., MP).

Célèbes: Toli-Toli, XI–XII. 1895, H. Fruhstorfer, coll. Oberthur-Wehncke (1 ex., MP). Patunuang, I. 1896, H. Fruhstorfer, coll. Oberthur (1 ex., MP). Macassar, III. 1896, H. Frohstorfer (2 ex., ALE); coll. Oberthur (6 ex., MP; 3 ex., MB); coll. Oberthur-Wehncke (4 ex., MP; 1 ex., MB). Makasser, X. 1927–IV. 1928, J. Sonnenveldt (1 ex., RNHL).

Philippines: Luzon: Sans localité, Ch. Semper, coll. Oberthur-Wehncke (6 ex., MP; 1 ex., MB); coll. Guignot (1 ex., MP). Kinagan-Ifugao, Lamut, 400 m, Reisfeld,

S. Margraf (7 ex., KD). Prov. Zambales (3 ex., MNB; 1 ex., MB). Manille, coll. Oberthur-Wehncke (2 ex., MP); coll. Régimbart 1908 (7 ex., MP; 2 ex., MB); E. Simon, coll. Peschet (3 ex., MP). Manila,Böttcher (1 ex., MNB); X. 1913 (3 ex., MNB; 1 ex., MB); coll. Peschet (1 ex., MP). Rizal Prov., Las Pinas, 17. V. 1948 (4 ex., CAS); 20. VI. 1948 (3 ex., CAS); 15. XII. 1948 (1 ex., CAS). Bacoor, P. L. Stangl (7 ex., USNM; 1 ex., MB). Rizal Prov., Alabang, 27. VII. 1945, B. Malkin (1 ex., USNM; 1 ex., CAS); IX. 1945 (4 ex., USNM); XII. 1945 (4 ex., USNM). Bay Laguna Prov., P. L. Stangl (1 ex., USNM). Laguna, Los Banos, Campus, 24. X. 1964, J. T. Wiebes (1 ex., RNHL). Mt. Makiling, Baker (14 ex., USNM; 1 ex., MB). Mt. Isarog, III. 1933, J. Sarte, coll. F. C. Hadden (1 ex., CAS; 1 ex., MB). Leyte: 5 km E Ormoc, 200 m, 3–11. X. 1965, D. Davis (3 ex., USNM; 1 ex., MB). Palawan: Puerto Princesa, Paragua, coll. Oberthur-Wehncke (2 ex., MP). Mindanao: Dapitan, Baker, coll. Peschet (1 ex., MP). Zamboanga del Sur, Zamboanga, light trap, 30. VII. 1958, H. E. Milliron (1 ex., BPBM). Zamboanga del Sur, Ayala, muddy puddle, XII. 1958, N. L. Krauss (1 ex., CAS).

Synonymie: Nous avons vraisemblablement retrouvé l'holotype de *L. orientalis* Aubé. Il s'agit d'un individu ♂ (MP) étiquetté: *Laccophilus orientalis* mihi, Java, D. Schönherr – Ex Musaeo Dejean – D. Sharp Monogr. Il s'est avéré en tout point identique aux types de *L. parvulus parvulus* Aubé.

De même, il semble bien que *L. undulifer* Motsch. puisse être considéré comme synonyme de *L. parvulus parvulus* Aubé comme l'avait déjà proposé Régimbart (1899). Les types de cette espèce sont malheureusement restés introuvables.

Enfin, toujours pour les mêmes raisons *L. proteus* Rég. doit être considéré comme synonyme de *L. parvulus parvulus* Aubé. Nous avons retrouvé 8 cotypes (MP). 1♂ est ici désigné lectotype, les autres individus paralectotypes (5♂ et 2♀). Localité: Manille, Baer (lectotype et 6 paralectotypes). Iles Philippines, C. Leveillé (1 paralectotype).

Affinités: Cette espèce est proche de *L. clarki* et de *L. sharpi*. Elle se distingue de la première par sa taille un peu plus réduite, par sa coloration plus claire, par son paramère droit qui est globuleux, enfin, par son pénis dont l'angle apical dorsal n'est pas aussi proéminent. De la deuxième, elle se distingue aisément par sa taille nettement plus petite et par son pénis qui est bien différent, en particulier plus étroit (Fig. 196).

Répartition: Pakistan, Inde, Sri Lanka, Iles Andaman, Birmanie, Malaisie, Singapour, Sumatra, Java, Bali, Sumbawa, Célèbes et Philippines (Carte 2).

54b. Laccophilus parvulus obtusus Sharp n. stat. Figs 50, 202.

Laccophilus obtusus Sharp, 1880–82, Sci. Trans. R. Dublin Soc. 2: 311. – Régimbart, 1889, Ann. Soc. Ent. Fr. 9: 151. – Severin, 1890, Ann. Soc. Ent. Belg. 34: 188 (syn. de *L. parvulus* Aubé). – Régimbart, 1899, Ann. Soc. Ent. Fr. 68: 259 (syn. de *L. parvulus* Aubé). – Balfour-Browne, 1939, Ann. Mag. Nat. Hist. 3: 103 (syn. de *L. parvulus* Aubé).

Laccophilus derasus Sharp, 1880–82, Sci. Trans. R. Dublin Soc. 2: 311. – Régimbart, 1892, Ann. Soc. Ent. Belg. 36: 113 (syn. de *L. parvulus* Aubé). – Régimbart, 1899, Ann. Soc. Ent. Fr. 68: 259 (syn. de *L. parvulus* Aubé). – Balfour-Browne, 1939, Ann. Mag. Nat. Hist. 3: 103 (syn. de *L. parvulus* Aubé). – Vazirani, 1970, Or. Ins. 4: 443 (syn. de *L. dispersus* Sharp). – **n. syn.**

Laccophilus dispersus Sharp, 1880–82, Sci. Trans. R. Dublin Soc. 2: 312. – Régimbart, 1899, Ann. Soc. Ent. Fr. 68: 259. – Zimmermann, 1920, Coleopt. Cat. 4 (71): 18. – Balfour-Browne, 1939, Ann. Mag. Nat. Hist. 3: 103 (syn. de *L. parvulus* Aubé). – Vazirani, 1970, Or. Ins. 4: 443. – Vazirani, 1974, Or. Ins. 8: 488. – Rocchi, 1976, Boll. Soc. Ent. Ital. 108: 179. – Vazirani, 1977, Rec. zool. Surv. India, Occ. Pap. 6: 11. – **n. syn.**

Laccophilus parvulus Aubé, Régimbart, 1889, Ann. Soc. Ent. Fr. 9: 152. – Régimbart, 1899, Ann. Soc. Ent. Fr. 68: 257 (partim). – Zimmermann, 1919, Arch. Naturgesch. A 83: 123 (partim). – Zimmermann, 1929, Coleopt. Cat. 4 (71): 24 (partim). – Zimmermann, 1927, Suppl. Ent. 16: 12 (partim). – Balfour-Browne, 1939, Ann. Mag. Nat. Hist. 3: 103 (partim). – Guignot, 1954, Bull. Ann. Soc. Ent. Fr. 90: 42 (partim). – Vazirani, 1967, Or. Ins. 1: 101 (partim). – Vazirani, 1968, Or. Ins. 2: 247 (partim). – Vazirani, 1970, Or. Ins. 4: 442 (partim). – Vazirani, 1970, Rec. zool. Surv. India 62: 34 (partim). – Vazirani, 1972, Rec. zool. Surv. India 67: 292 (partim). – Rocchi, 1976, Boll. Soc. Ent. Ital. 108: 179. – Vazirani, 1977, Rec. zool. Surv. India, Occ. Pap. 6: 13 (partim). – Wewalka, 1982, Koleopt. Rdsch. 56: 120 (partim).

Laccophilus similis Régimbart, Gschwendtner, 1932–33, Peking Nat. Hist. Bull. 7: 160. – Gschwendtner, 1939, Koleopt. Rdsch. 25: 24. – Satô, 1972, Ann. Hist. nat. Mus. Nat. Hung. 64: 148.

Cette sous-espèce est très voisine de la sous-espèce typique, elle ne s'en distingue en effet guère par ses caractères externes. Sa coloration élytrale (Fig. 50) est parfois plus réduite sur le tiers basal. Seul le pénis permet de les séparer de façon certaine, en vue latérale, il est distinctement rétréci vers l'apex (Fig. 202), mais présente des formes intermédiaires au centre de l'Himalaya (E Népal et Inde: Darjeeling). Il est typique en Chine, en Thaïlande, au Vietnam, au Bangladesh et à Sumatra. Dans ce dernier pays on rencontre également la forme typique.

Vu les nombreuses formes intermédiaires que nous avons rencontrées, nous n'avons pas pu donner à ce taxon un rang spécifique.

Longueur totale: ♂: 2.9–3.4 mm, ♀: 3.4–3.6 mm; largeur: ♂: 1.6–1.8 mm, ♀: 1.8–2 mm.

Variations: Les variations de coloration de cette sous-espèce sont pratiquement les mêmes que celles observées chez *L. parvulus parvulus* Rég.

Types: 2 individus (BM). 1 ♀ étiquettée «type» sera considéré comme holotype, 1 ♂ étiquetté «cotype» comme paratype. Localité: Malay Pen., Singapore, Type 581, Sharp Coll. 1905–313.

Matériel étudié: Chine: Sans localité, coll. Oberthur-Wehncke (1 ex., MP). Manchourie: Wuchang (1 ex., ASB). Szechwan: Mt. Omei, 16. VII. 1932, Franck (1 ex., BPBM). Fukien: Amoy, 3322 (3 ex., MCZ); 3323 (2 ex., MCZ). Amoy, VIII. 1925, H. H. Chung (1 ex., MB). Kwantung: Canton, 20. X. 1909, S. V. Mell (1 ex., MNB). Tung-ying, Luichow, 29. VIII. 1950 (1 ex., CAS).

Vietnam: Tonkin, de Cooman, coll. Peschet (47 ex., MP; 11 ex., MB); 1885, Langue (3 ex., MP; 1 ex., MB). Annam (2 ex., BU); coll. Régimbart 1908 (1 ex., MP). An-Ninh, 1903, R. I. M. Maunier, coll. Oberthur-Wehncke (1 ex., MP). Dap Can, coll. Peschet (6 ex., MP; 3 ex., MB). Keng-Trap, M. Vitalis, coll. Peschet (1 ex., MP). R. de Luc Nam, L. Blaise (1 ex., MB). Ha-Giang, 1914, Bonifacy (1 ex., MP). Xuan dinh, NW of Hanoi, netted in water, 26–29. IV. 1966, Gy. Topál, Nr. 182 (1 ex., BU; 1 ex., MB).

Hanoi, 40 m, à la lumière, 3. X. 1963, T. Pócs (2 ex., BU). Hanoi, 4–10. XI. 1963, Manninger (17 ex., BU; 5 ex., MB); 1–10. XII. 1963 (1 ex., BU). Yen so, SE of Hanoi, single mat., 19–23. IV. 1966, Gy. Topál, Nr. 119 (1 ex., BU). Baie d'Ha-long, Hong-gai, 0–10 m, à la lumière, 5. IX. 1963, T. Pócs (1 ex., BU). Hoa Binh, de Cooman, coll. Peschet (17 ex., MP; 5 ex., MB). Hoa Binh, VIII. 1918, R. V. de Salvaza (5 ex., BM; 2 ex., MB). Région de Hoa Binh, 1933, A. de Cooman (9 ex., MP; 3 ex., MB). Vinh-Thatom, 1912, coll. Dussault (1 ex., MB). Ha-Tinh Prov., Huong Son, 150 m, fôret tropicale, à la lumière, 19. VIII. 1963, T. Pócs (1 ex., BU). Quang Tri Prov., 1 mi N Quang Tri, white light, 21. II. 1970, A. Gillogly (2 ex., CAS); 16. VI. 1970 (2 ex., CAS); 17. VI. 1970 (1 ex., CAS); 14. VIII. 1970 (2 ex., CAS). Quang Tri Prov., Cam Lo, 7 mi N of Dong Ha, 17. VI. 1970, A. Gillogly (1 ex., CAS); 19. VI. 1970 (1 ex., CAS). Nha Trang, 17–26. XI. 1960, C. M. Yoshimoto (7 ex., BPBM; 1 ex., MB). 22 km S of Nha Trang, 20–26. XI. 1960, C. M. Yoshimoto (1 ex., BPBM). Saigon (1 ex., MP); coll. Régimbart 1908 (2 ex., MP). Saigon, R. V. N. Giadinh Prov., 7. VI. 1970, W. H. Tyson (1 ex., USNM). Mytho, coll. Régimbart 1908 (1 ex., MP). Am Mekong, Friederichs (1 ex., ALE).

Laos: Luang Prabang, 300 m, light trap, 4–5. VI. 1960, S. Quate & L. Quate (3 ex., BPBM); 11–12. VI. 1960 (1 ex., BPBM; 1 ex., MB). Vientiane, at light, 8. V. 1960, S. Quate & L. Quate (2 ex., BPBM). Vientiane, at light, 8. V. 1965, P. D. Ashlock (10 ex., BPBM; 2 ex., MB); 9. V. 1965 (11 ex., BPBM); 28. V. 1965 (7 ex., BPBM); 30. V. 1965 (1 ex., BPBM). Vientiane, km 10, 13. V. 1972, L. Heckman (1 ex., BPBM).

Cambodge, Sans localité, M. Vitalis, coll. Peschet (1 ex., MP). Pnom Penh, coll. Peschet (2 ex., MP; 1 ex., MB).

Thaïlande: Muok-Lek, 1 000 ft, Januar, H. Fruhstorfer, coll. Kraatz (1 ex., ALE). Sanpatong, 25. XI. 1968, M. Satô (1 ex., SA). Chiengmai Prov., Chiengmai, 2. IV. 1952, D. C. & E. B. Thurman, Nr. 500, coll. P. J. Spangler (1 ex., USNM); at light, 28. V. 1952 (1 ex., USNM). Chiengmai, 300 m, at M. V. light, 14. XI. 1957, J. L. Gressitt (1 ex., BPBM). Chieng Mai, 17. X. 1960, K. Yoda (15 ex., SA; 1 ex., MB). Chiengmai, Mae Ping, 1 000 ft, at light, 23. XI. 1964, W. L. & J. G. Peters (2 ex., CAS); 27. XI. 1964 (1 ex., CAS; 1 ex., MB). Chieng Mai, 11. VI. 1965, K. Morimoto (1 ex., SA; 1 ex., MB). Chieng Mai, 18°44′N, 98°52′E, ponds, M. Holmen (17 ex., ZMK; 2 ex., MB). Chiengmai Prov., Doi Suthep N. P., Konthathan, 6–700 m, 30. IX. 1981 (1 ex., ZMK); Fang Horticult Exp. Station, 550–600 m, 20. X. 1981 (1 ex., ZMK). Khon Kaen, 2. X. 1972, M. Satô (1 ex., MB); 12. X. 1972 (1 ex., SA); 14. X. 1972 (1 ex., SA); X–XII. 1972 (4 ex., SA). Khon Kaen, in Zoo, ad lucem, 26. I. 1978, S. Humphansiri (1 ex., GW). Khon Kaen, lux, 26. VI. 1980, S. Saowakontha (2 ex., MNB). N Khon Kaen, ad lucem, 26. I. 1981, S. Saowakontha (1 ex., BU); 25. II. 1981 (1 ex., BU). Rajburi, Banpong, 25 km Muang, 13. IV. 1952, R. E. Eibel (1 ex., USNM). Tap Tan, 20 km WNW Uthai Thani, 260 km NW Bangkok, 1–15. I. 1979, W. Thielen (13 ex., MB; 3 ex., GW; 1 ex., JS). 8 mi E Saraburi, 100 m, 28. VII. 1962, E. S. Ross & D. Q. Cavagnaro (2 ex., CAS). Nakorn Nayok, 24. I. 1968, K. Baba (68 ex, m SA; 28 ex., MB). Bangpra, 25 m, 23. XI. 1957, J. L. Gressitt (2 ex., BPBM). Bankok, 8. X. 1924, H. Smith (1 ex., USNM); 3. X. 1931 (1 ex., USNM).

Sumatra: Dolok Merangir, 12. V. 1981, E. Diehl (4 ex., MB); 20–26. V. 1981 (8 ex., MB).

Synonymie: *L. derasus* Sharp a été considéré par Régimbart (1899) et Balfour-Browne (1939) comme synonyme de diverses espèces. La comparaison des types de cettes espèces avec ceux de *L. obtusus* Sharp a démontré que ces deux taxons sont parfaitement identiques. Nous proposons donc de considérer *L. derasus* Sharp comme synonyme de *L. obtusus* Sharp. *L. derasus* Sharp a été décrit sur 1 holotype ♀ (BM). Localité: Siam, Bangkok, Type 582.

Pour les mêmes raisons, nous proposons de considérer *L. dispersus* Sharp comme synonyme de *L. obtusus* Sharp. *L. dispersus* Sharp a été décrit sur 1 holotype ♂ (BM). Localité: Siam, Bangkok, Type 583.

Répartition: Chine (Manchourie, Szechuan, Fukien, Kwantung), Vietnam, Laos, Cambodge, Thaïlande et Sumatra (Carte 2).

Remarques: Nous nous sommes finallement décidé de faire de *L. parvulus* Rég. et *L. obtusus* Sharp, deux sous-espèces de la même espèce. Ces 2 taxons sont en effet très voisins, seul leur pénis permet de les distinguer (Figs 196 et 202). Leur répartition est également bien différente (Carte 2): *L. parvulus parvulus* Rég. se rencontre en Inde, à Sri Lanka, dans les Iles Andaman, en Birmanie, à Singapour, à Sumatra, Java, Sumbawa, Célèbes et aux Philippines; *L. parvulus obtusus* Sharp en Chine, au Vietnam, au Laos, Cambodge, en Thaïlande, de même qu'à Sumatra. Dans les seules régions de contact possibles (Est du Népal, West Bengal et Bangladesh) on trouve cependant des individus avec des pénis de formes intermédiaires (Figs 198–201). A Sumatra, par contre, nous n'avons trouvé que des formes extrêmes cohabitant, ce qui laisse supposer une colonisation secondaire. Une telle répartition a déjà été décrite dans le régne animal, par exemple pour la mésange charbonnière.

Le matériel étudié et pouvant être attribué à *L. parvulus parvulus* Rég. X *L. parvulus obtusus* Sharp est le suivant (Carte 2):

Népal: Lamusangu, 5. II. 1981, M. Jäch, Nr. 6 (1 ex., GW). Kathmandu, 18–27. IX. 1979, M. Satô (3 ex., NSMT). Kathmandu Valley, 2. II. 1981, M. Jäch, Nr. 1 (1 ex., GW). Khandbari Distr.: Pangma, 1900 m, 24. III. 1982, A. & Z. Smetana (1 ex., BRIO). Terhathum Distr.,: Tinjura Danda, 2600–3000 m, 31. X. 1979, M. Tomokuni (1 ex., NSMT). Gufa, 2950 m, 28–29. X. 1979, M. Satô (12 ex., NSMT; 5 ex., MB). Gorjagong, 2080 m, 28. X. 1979, M. Satô (8 ex., NMST; 2 ex., MB). Arun Valley, Num-Chichila, 1500–1900 m, 17. VI. 1980, C. Holzschuh (3 ex., GW). Thamur Khola, 270 m, 3. XI. 1979, M. Satô (1 ex., NSMT). Dahran Umgb., 12. II. 1981, M. Jäch, Nr. 12 (4 ex., GW); 16. II. 1981, Nr. 15 (1 ex., GW). Biratnagar Distr.:, Morang, 21. V. 1980, C. Holzschuh (2 ex., GW). Birganj Distr.: Lothar, near Birganj, 450 ft, 7. IX. 1967, Can. Nepal Exped. (1 ex., BRIO); 8. IX. 1967 (1 ex., BRIO); 10. IX. 1967 (7 ex., BRIO); 10. IX. 1967, 3000 ft (2 ex., BRIO; 1 ex., MB); 12. IX. 1967 12 ex., BRIO); 14. IX. 1967 2 ex., BRIO); 29. IX. 1967 (1 ex., BRIO).

Inde: W. Bengal: W. Dinajpur, Sonapur, 100 m, 11. XII. 1981, Bhakta B. (53 ex., MB). W. Dinajpur, Islampur, 110 m, 13. XII. 1981, Bhakta B. (1 ex., MB).

Bangladesh: Dinajpur, X. 1970, Barbé (1 ex., GW). Chicknagul, 10 mi N Sylhet, 10 m, 30. IX. 1961, E. S. Ross & D. Q. Cavagnaro (3 ex., CAS; 1 ex., MB). Comilla, 50 ft, 23. IX. 1961, E. S. Ross & D. Q. Cavagnaro (2 ex., CAS; 1 ex., MB). Chittagong, 10. IX. 1961, E. S. Ross & D. Q. Cavagnaro (1 ex., CAS). Harbang For., 6 mi N of Chiringa, 50 ft, 18. IX. 1961, E. S. Ross & D. Q. Cavagnaro (13 ex., CAS; 3 ex., MB).

55. Laccophilus clarki Sharp Figs 51, 203.

Laccophilus clarki Sharp, 1880–82, Sci. Trans. R. Dublin Soc. 2: 313. – Fauvel, 1883, Rev. Ent. 2: 337. – Baer, 1886, Ann. Soc. Ent. Fr.: 103. – Severin, 1892, Ann. Soc. Ent. Belg. 36: 472. – Fauvel, 1903, Rev. Ent. 22: 245. – Balfour-Browne, 1939, Ann. Mag. Nat. Hist. 3: 102 (bonne sp.). – Satô, 1966, Bull. Osaka Mus. Nat. Hist. 19: 1. – Watts, 1978, Austr. J. Zool., Suppl. Ser. 57: 10.

Laccophilus sharpi var. *clarki* Sharp, Régimbart, 1899, Ann. Soc. Ent. Fr. 68: 257. – Heller, 1916, Nova Caledonia 2: 239. – Zimmermann, 1919, Arch. Naturgesch. A 83: 123. – Zimmermann, 1920, Coleopt. Cat. 4 (71): 26. – Vazirani, 1977, Rec. zool. Surv. India, Occ. Pap. 6: 15.

Laccophilus parvulus var. *cervicalis* Régimbart, 1899, Ann. Soc. Ent. Fr. 68: 258. – **n. syn.**

Laccophilus cervicalis Guignot, 1952, Rev. Fr. Ent. 19: 169 (bonne sp.). – Guignot, 1954, Bull. Ann. Soc. Ent. Belg. 90: 42. – Guignot, 1959, Ann. Mus. R. Congo Belge 78: 573.

Ovale oblong. Tête et pronotum testacés, à l'exception du milieu des bords antérieur et postérieur de ce dernier qui sont bruns. Elytres testacés, avec des lignes flexueuses épaisses brunes.

Tête testacée, vaguement rembrunie sur le vertex. Réticulation double, la grande bien visible, surtout sur le disque, avec çà et là un petit point sur l'intersections des mailles; la petite obsolète sauf sur les bords où elle est fortement imprimée. Front, sur le bord des yeux et fossettes clypéales avec une série de gros points. Antennes testacées.

Pronotum testacé, rembruni sur le milieu des bords antérieur et postérieur. Réticulation double, les grandes mailles peu nombreuses, présentes surtout sur le disque, les petites de taille irrégulière, généralement allongées sur le disque, rondes sur les bords. Bords antérieur, latéraux et angles postérieurs avec une série de gros points, chacun situé dans l'intérieur d'une plus grande maille. On distingue en outre un amas de gros points sur la base, au milieu de la demi-largeur du pronotum.

Elytres testacés, avec des lignes brunes à noir de poix, épaisses et très flexueuses (Fig. 51). Réticulation simple, formée de petites mailles rondes, très fortement imprimées. Rangée normale suturale constituée par 3–5 gros points très éloignés l'un de l'autre sur le quart apical. Rangée discale entière; les points sont gros, très dispersés vers l'apex, alignés vers l'avant, chacun étant situé dans l'intérieur d'une grande maille.

Pattes testacées. Dessous brun. Apophyse prosternale fortement comprimée latéralement et terminée en une pointe étirée et aiguë. Bord postérieur des apophyses métacoxales subrectilignes, faiblement concave; proéminences latérales très petites.

♂. Sternite anal relevé sur la ligne médiane, déprimé sur les côtés, striolé transversalement et avec quelques gros points le long du bord postérieur; ils sont plus serrés vers l'apex. Bord postérieur étroitement arrondi en son milieu, concave sur les côtés. Trois premiers articles des protarses et des mésotarses assez fortement dilatés et munis de 4 ran-

gées de ventouses moyennes. Paramère droit renflé à la base, concave sur les bords dans sa moitié distale et étroitement arrondi au sommet. Paramère gauche tronqué à l'apex et terminé en pointe sur le côté droit. Pénis allongé, en vue latérale, régulièrement recourbé et élargi dès le milieu; il est fortement échancré vers l'apex sur son bord dorsal.

♀. Sternite anal subtectiforme, striolé transversalement et avec quelques gros points vers l'apex. Bord postérieur arrondi sur son milieu, fortement concave sur les bords.

Longueur totale: 3.3–3.7 mm; largeur: 1.7–2 mm.

Types: Lectotype ♂ (BM) désigné par Watts (1978) et 2 paralectotypes (1 ♂ et 1 ♀, BM). Localité: Rockhampton.

Matériel étudié: Célèbes: Tondano, 1. IV. 1932, Van Braekel, Van Dyke coll. (1 ex., CAS).

Nouvelle Guinée: Rigo, VII. 1889, L. Loria (3 ex., MCG). SE, Oriomo River, 6 m, light trap, 13. II. 1964, H. C. (1 ex., BPBM).

Australia, W. A.: Winjana Gorge, 100 m, 17. X. 1962, E. S. Ross & D. Q. Cavagnaro (14 ex., CAS; 4 ex., MB). N. T.: 5 mi SW Katherine, 75 m, 22. X. 1962, E. S. Ross & D. Q. Cavagnaro (20 ex., CAS; 9 ex., MB). Qld: ex. Mus. Godeffroy (2 ex., ZMH). 31. I. 1982, J. Sedlacek (1 ex., HE). Thursday I., A. M. Lean & C. T. Mc Namara (1 ex., MCZ). C. York, Coen, V. 1932, Austr. Harvard Exp., Darlington (2 ex., MCZ). SW Cooktown, Palmer River, 6. X. 1979, G. Süselbeck (59 ex., MB). Cairns Dist., E. Allen (1 ex., MCZ). Atherton Tab., Yungaburra, 30. III. 1932, Austr. Harvard Exp., Darlington (19 ex., MCZ; 1 ex., MB). Molloy, 29. VII. 1932, Austr. Harvard Exp., Darlington (14 ex., MCZ). Townsville, 24. III. 1932, Austr. Harvard Exp., Darlington (7 ex., MCZ). 14 mi NW Ayr, 20 m, 14. XI. 1962, E. S. Ross & D. Q. Cavagnaro (1 ex., CAS). 40 mi SW Mt. Garnet, 750 m, 5. XI. 1962, E. S. Ross & D. Q. Cavagnaro (3 ex., CAS). 24 mi SE, Einasleigh, 75 m, 22. X. 1962, E. S. Ross & D. Q. Cavagnaro (2 ex., CAS). Brookfield, 4. XI. 1981, J. Sedlacek (1 ex., MB); 22. I. 1982 (1 ex., HE). Redcliffe, 4. V. 1965, G. Monteith (2 ex., QUSL). Brisbane, N Pine R., 5. III. 1932, Austr. Harvard Exp., Darlington (19 ex., MCZ; 1 ex., MB).

Nouvelles Hebrides: Espiritu Santo, 10 mi W of Luganville, muddy pond, 18. VIII. 1958, B. Malkin, H. B. Leech coll. (2 ex., CAS; 2 ex., MB).

Nouvelle Calédonie: Thy Valley near St. Louisvillage, muddy pool, 10. VIII. 1958, J. Rageau, H. B. Leech coll. (1 ex., CAS). Forêt de Thin-Hanna, 200 m, small deep artificial pond, J. F. G. Rageau & B. Malkin, H. B. Leech coll. (2 ex., CAS). Boursil, col d. Roussettes, 26–27. I. 1977, J. Balogh (6 ex., BU; 2 ex., MB). St. Louis Mission near Noumea, ex rain pool, 16. VII. 1958, Malkin, Cohic & Rageau, H. B. Leech (3 ex., CAS; 3 ex., MB).

Synonymie: Les types de *L. parvulus* var. *cervicalis* Rég. ne diffèrent en rien de ceux de *L. clarki* Sharp. Nous proposons en conséquence de considérer *L. parvulus* var. *cervicalis* Rég. comme synonyme de *L. clarki* Sharp. *L. parvulus* var. *cervicalis* a été décrit sur 2 individus (MP). 1 ♂ a été désigné «type» par Guignot (1959), en fait comme lectotype. Localité: Madagascar, coll. Régimbart 1908.

Affinités: Par sa coloration et par son pénis, cette espèce se rapproche de *L. parvulus* Aubé, elle s'en distingue cependant par sa taille qui est légèrement inférieure, par les bandes brunes sur le milieu des bords antérieur et postérieur du pronotum qui sont bien visibles, par les lignes flexueuses des élytres qui sont très épaisses et entières (souvent doubles et raccourcies chez *L. parvulus* Aubé), par son paramère droit qui est nettement plus allongé, enfin et surtout, par son pénis qui est très fortement échancré à l'apex sur son bord dorsal.

Répartition: Célèbes, Nouvelle Guinée, Australie: W. A., N. T., Qlsd, Nouvelles Hébrides et Nouvelle Calédonie.

56. Laccophilus uniformis Motsch. Figs 52, 95–97, 99, 204.

Laccophilus uniformis Motschulsky, 1859, Etud. Ent. 8: 46. – Sharp, 1880–82, Sci. Trans. R. Dublin Soc. 2: 287, 822. – Zimmermann, 1920, Coleopt. Cat. 4 (71): 27. – Guignot, 1952, Rev. Fr. Ent. 19: 169. – Vazirani, 1977, Rec. zool. Surv. India, Occ. Pap. 6: 17.

Laccophilus rufulus Régimbart, 1888, Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova 6: 611 (partim). – Régimbart, 1889, Ann. Soc. Ent. Fr. 9: 152. – Severin, 1890, Ann. Soc. Ent. Belg. 34: 189 (partim). – Sharp, 1890, Trans. Ent. Soc. London: 342. – Régimbart, 1891, Ann. Mus. Civ. St. Nat. 10: 538 (partim). – Régimbart, 1892, Ann. Soc. Ent. Belg. 36: 114 (partim). – Régimbart, 1899. Ann. Soc. Ent. Fr. 68: 255 (partim). – Zimmermann, 1919, Arch. Naturgesch. A 83: 122. – Zimmermann, 1920, Coleopt. Cat. 4 (71): 25 (partim). – Feng, 1933, Peking Nat. Hist. Bull. 8: 89. – Guignot, 1954, Ark. Zool. 6: 566. – Fernando, 1963, Bill. Fish. Res. Stn, Ceylon 16: 25 (?). – Vazirani, 1977, Rec. zool. Surv. India, Occ. Pap. 6: 14 (partim). – **n. syn.**

Laccophilus weyersi Régimbart, 1900, Ann. Soc. Ent. Belg. 44: 2. – Zimmermann, 1920, Coleopt. Cat. 4 (71): 28. – Vazirani, 1977, Rec. zool. Surv. India, Occ. Pap. 6: 17. – **n. syn.**

Laccophilus basalis Motschulsky, Zimmermann, 1927, Suppl. Ent. 16: 12 (partim).

Ovale allongé. Tête et pronotum brun-testacé. Elytres bruns, généralement éclaircis sur leur tiers antérieur.

Tête brun-testacé. Réticulation double, les grandes mailles sont polygonales, distinctes sur le disque seulement, avec, çà et là, 1 petit point sur leurs intersections; les petites bien imprimées sur les bords. Front (le long des yeux) et fossettes clypéales avec une série de gros points. Antennes testacées.

Pronotum brun-testacé. Réticulation simple, par endroit on distinque cependant encore quelques grandes mailles, sutout sur le disque. Microréticulation constituée de petites mailles rondes, particulièrement bien imprimées sur les bords. Bords antérieur, latéraux et angles postérieurs avec une série de gros points, chacun situé dans l'intérieur d'une grosse maille; la série des angles postérieurs se prolonge vers l'intérieur jusque vers le milieu de la demi-largeur.

Elytres bruns, à irrorations peu distinctes sauf sur le tiers basal (Fig. 52). Réticulation simple, constituée de mailles presque rondes, bien imprimées sur toute la surface (Figs 95–97). Rangée normale suturale large, présente sur la moitié postérieur seulement; les points sont moyens et épars, le premier étant situé à une courte distance de l'apex. Rangée discale entière; les points sont moyens, ils diminuent de taille vers l'avant. On observe une plage imponctuée entre les deux rangées.

Pattes et dessous brun-testacé. Apophyse prosternale comprimée latéralement et terminée en pointe longue et aiguë. Bord postérieur des apophyses métacoxales légèrement échancré; proéminences latérales très petites mais assez saillantes.

♂. Sternite anal subtectiforme, avec quelques gros points vers l'apex et le long du bord postérieur. Bord postérieur étroitement arrondi en son milieu, légèrement concave sur les bords. Trois premiers articles des protarses et des mésotarses faiblement élargis et munis de 4 rangées de ventouses moyennes. Paramère droit assez étroitement arrondi à son extrémité. Paramère gauche large à la base et régulièrement rétréci jusqu'à l'apex. Pénis large à la base, distinctement étranglé vers le milieu de sa longueur puis régulièrement rétréci jusqu'à l'apex où il est terminé en pointe émoussée mais étirée (Fig. 204).

♀. Sternite anal tectiforme avec quelques petits points vers l'apex et le long du bord postérieur. Bord postérieur étroitement arrondi en son milieu, rectiligne sur les côtés.

Longueur totale: 3.1–3.4 mm; largeur: 1.7–1.9 mm.

Type: Nous avons retrouvé un seul type que nous considérerons ici comme holotype (ZMM). Localité: Inde orientale.

Matériel étudié: Inde: Ind. or., Dohrn, coll. Oberthur-Wehncke (1 ex., MP).

Birmanie: Pegu, coll. Régimbart 1908 (1 ex., MP). Rangoon, I. 1912, R. Malaise (2 ex., NRS).

Chine: Fukien: Foochow (1 ex., MCZ). Amoy, 3316 (1 ex., MCZ).

Vietnam: Tonkin, coll. Régimbart 1908 (1 ex., MP); de Cooman, coll. Peschet (8 ex., MP). Dap Can (1 ex., MP). Région de Luc-Nam, 4. VI. 1904, L. Blaise (3 ex., MB). Prov. Nghe-An, Quy-châu, 200 m, forêt tropicale pluv., semi-décidue, à la lumière, 23. VIII. 1963, T. Pócs (1 ex., BU). Xuan dinh, NW of Hanoi, singled from mud, 26–29. IV. 1966, Gy. Topál, Nr. 181 (2 ex., BU). Hanoi, coll. Guignot (1 ex., MP). Hanoi, 4–10. IX. 1963, Manninger (4 ex., BU; 1 ex., MB); 11–19. IX. 1963 (1 ex., MB); 1–10. XII. 1963 (2 ex., BU). Hoa Binh, de Cooman, coll. Peschet (6 ex., MP). Hoa Binh, VIII. 1918, R. V. de Salvaza (1 ex., BM). Rég. de Hoa Binh, 1933, A. de Cooman (1 ex., MP; 2 ex., MB). Lactho, de Cooman, coll. Peschet (10 ex., MP; 8 ex., MB). Phu-Lang, Thuong, coll. Dussault (1 ex., MB). Prov. Ha-Tinh, Huong-son, 150 m forêt tropicale pluv., à la lumière, 4. VIII. 1963, T. Pócs (1 ex., MB). Tonkin central, 1911, A. Krempf (2 ex., MP). Chieng Hoa, VIII–IX, H. Fruhstorfer (1 ex., MB). Quang Tri Prov., 1 mi N Quang Tri, white light, 25. II. 1970, A. Gillogly (1 ex., CAS); 12. III. 1970 (1 ex., CAS); 2. IV. 1970 (1 ex., CAS); 10. IV. 1970 (1 ex., CAS); 16. VI. 1970 (20 ex., CAS; 4 ex., MB); 17. VI. 1970 (2 ex., CAS; 2 ex., MB); 7. VII. 1970 (1 ex., SA); 15. VII. 1970 (1 ex., CAS). Nha Trang, 17–26. XI. 1960, C. M. Yoshimoto (1 ex., BPBM; 1 ex., MB). Saigon, XII. 1926, J. Duchaine (1 ex., MP). Saigon, 10. I. 1970, F. B. Steiner (1 ex., CAS).

Laos: Vientiane, at light, 9. V. 1965, P. D. Ashlock (1 ex., BPBM); 28. V. 1965 (2 ex., BPBM; 1 ex., MB).

Cambodge: Angkor Thom, XI. 1958, N. L. Krauss (1 ex., CAS). Stunchral, II. 1969, J. Turek (2 ex., SR).

Thaïlande: Dhonduri, 23. I. 1968, K. Baba (1 ex., SA; 1 ex., MB). Khon Kaen, 3. X. 1972, M. Satô (2 ex., SA; 1 ex., MB). Khon Kaen, in Zoo, ad lucem, 26. I. 1978, S. Humphansiri (1 ex., GW). Khon Kaen, lux, 19. VI. 1980, S. Saowakontha (1 ex., MNB). Tap Tan, 20 km WNW Uthai Thani, 260 km NW Bangkok, 1–15. I. 1979, W. Thielen (1 ex., GW). Saraburi, 28. I. 1968, K. Baba (1 ex., SA). Nakorn Nayok, 24. I. 1968, K. Baba (208 ex., SA; 96 ex., MB). Pakchong, NE of Bangkok, 100 m, 2. XII. 1957, J. L. Gressitt (1 ex., BPBM).

Sumatra: Dolok Merangir, 12. V. 1981, E. Diehl (2 ex., MB).

Bornéo: Kinabalu, III. 1969 (2 ex., GW; 1 ex., MB).

Synonymie: Après comparaison de l'holotype de *L. uniformis* Motsch. avec le lectotype de *L. rufulus* Rég., aucune différence n'a pu être mise en évidence. Nous proposons en conséquence de considérer *L. rufulus* Rég. comme synonyme de *L. uniformis* Motsch. *L. rufulus* Rég. a été décrit sur la base de nombreux individus. Vazirani (1977) a désigné 1 lectotype (1 ♀, MP) et 1 paralectotype (1 ♀, MP). De plus, nous avons retrouvé 4 autres individus de la même localité et appartenant également à la série typique (2 ♀, MCG; 1 ♀ ALE, coll. Kraatz; 1 ♀ MHNG). Enfin, 1 spécimen étiqueté «type» par Régimbart (1 ♀, MCG) s'est avéré appartenir à *L. ellipticus* Rég. Localité: Birmanie, Teinzo, V. 1886, L. Fea. Ces 8 spécimens n'ont pas été pris en considération lors de la désignation du lectotype.

De même, l'holotype ♂ (MP) de *L. weyersi* Rég. ne diffère en rien du lectotype de *L. uniformis* Motsch. Nous proposons de considérer *L. weyersi* Rég. comme synonyme de *L. uniformis* Motsch. Localité: O Sumatra, Indropoera, coll. Régimbart 1908.

Affinités: Cette espèce est très voisine de *L. punctatissimus* n. sp., elle s'en distingue cependant aisément par sa coloration, en particulier par celle de la base des élytres qui est plus claire et non irrorée, par les rangées normales suturales et discales dont les points sont beaucoup plus petits et bien plus regroupés vers l'apex, laissant une plage imponctuée libre entre les deux rangées, enfin, le pénis est plus longuement étiré dans sa partie apicale.

Remarques: *L. uniformis* Motsch. et *L. punctatissimus* n. sp. ont jusqu'ici été confondus. La littérature mentionne en effet des individus fortement ponctués sur le tiers apical des élytres *(L. punctatissimus* n. sp.) et d'autres plus faiblement *(L. uniformis* Motsch.).

Répartition: Inde (?), Birmanie, Chine (Fukien), Vietnam, Laos, Cambodge, Thaïlande, Sumatra et Bornéo.

57. Laccophilus punctatissimus n. sp. Figs 98, 100, 205.

Laccophilus rufulus Régimbart, Severin, 1890, Ann. Soc. Ent. Belg. 34: 189 (partim). – Régimbart, 1891, Ann. Mus. Civ. St. Nat. 10: 538 (partim). – Régimbart, 1892, Ann. Soc. Ent. Belg. 36: 114 (partim). – Régimbart, 1893, Ann. Soc. Ent. Fr. 62: 100. – Régimbart, 1899, Ann. Soc. Ent. Fr. 68: 255 (partim). – Zimmermann, 1920, Coleopt. Cat. 4 (71): 25 (partim). – Vazirani, 1968, Or. Ins. 2: 235. – Vazirani, 1972, Ind. Mus. Bull. 7: 17. – Rocchi, 1976, Boll. Soc. Ent. Ital. 108: 179. – Vazirani, 1977, Rec. zool. Surv. India, Occ. Pap. 6: 14, 95 (partim) – Brancucci, 1979, Ent. Bas. 4: 194.

Ovale allongé. Tête et pronotum testacé-ferrugineux. Elytres testacé-ferrugineux, à irrorations brunes.

Tête testacé-ferrugineux. Réticulation double, la grande faiblement imprimée, à mailles polygonales, la petite obsolète sur le disque, un peu plus distincte sur les bords. Front (le long des yeux) et fossettes clypéales avec une série de gros points. Antennes testacées.

Pronotum testacé-ferrugineux. Réticulation double, la grande bien imprimée, à mailles de taille variable, généralement polygonales, souvent allongées. Vers les bords, de nombreuses intersections sont marquées par un point moyen. La petite est formée de mailles presque rondes, à peine moins fortement imprimées que les grandes. Bords antérieur, latéraux et angles postérieurs avec une série large de gros points, chacun situé à l'intérieur d'une grande maille; la série antérieure est interrompue au niveau des yeux. On distingue de plus un amas de gros points sur la base, vers le milieu de la demi-largeur du pronotum.

Elytres testacé-ferrugineux avec des irrorations régulières brunes; ces dernières sont plus lâches dans les régions basale, subapicale et apicale et manquent sur les bords. Réticulation simple, seule la petite est visible. Les mailles sont polygonales, presque rondes, et de taille régulière (Fig. 98). Rangée normale suturale à points très gros, donnant naissance à une grosse soie très courte (Fig. 100); le dernier point vers l'avant est situé un peu avant la moitié de la longueur des élytres. Rangée discale entière, à points très gros et mélangés à ceux de la rangée suturale; vers l'arrière, ensemble, ils couvrent les deux cinquièmes postérieurs des élytres. Vers l'avant ils sont petits et alignés.

Pattes et dessous brun-testacé. Apophyse prosternale très longue et très aiguë. Bord postérieur des apophyses métacoxales rectiligne; proéminences latérales petites.

♂. Sternite anal subtectiforme, déprimé sur les côtés et présentant quelques points le long de la ligne médiane et du bord postérieur. Bord postérieur étroitement arrondi en son milieu, légèrement concave sur les côtés. Trois premiers articles des protarses et des mésotarses faiblement dilatés et munis de 4 rangées de ventouses moyennes. Paramère droit étroit et allongé. Paramère gauche court, large à la base, largement arrondi sur son bord postérieur. Pénis allongé, faiblement arqué vers les deux tiers postérieurs et terminé en pointe courte et émoussée (Fig. 205).

♀. Sternite anal tectiforme, avec quelques gros points surtout le long de la ligne médiane et du bord postérieur. Bord postérieur arrondi.

Longueur totale: 3.6–3.7 mm; largeur: 1.7–1.8 mm.

Types: Holotype (MB) et 26 paratypes (16 ♂ et 10 ♀, MB): Inde, M. P., Khana, 300 km Nainpur, 27. IV. 1980, R. Baumann. 1 paratype ♀ (MB): Pakistan, Swat Valley, Gabral, VII. 1981, J. Somerville. 4 paratypes (2 ♂ et 2 ♀, CAS): Inde, Bovie, coll. A. Fenyes. 1 paratype ♂ (MP): Inde, Bengale, coll. Régimbart 1908. 2 paratypes (1 ♀, ZMK; 1 ♂, MB): Inde, Himalaya, Tarara (?), 7. III. 1959, C. Becken Larsen. 1 paratype ♂ (MCZ): Inde, Haryana, Amballa, Carleton. 1 paratype ♀ (MB): Inde, U. P., Dehra Dun, New Forest, 700 m, 20–30. VI. 1981, C. Holzschuh. 1 paratype (BM): Inde, U. P.,

Hardwar, 2000 ft, H. G. C. 31 paratypes (12 ♂ et 19 ♀, MB): Inde, W. B., W. Dinajpur, Sonapur, 100 m, 12. XII. 1981, Bhakta B. 13 paratypes (5 ♂ et 5 ♀, CAS; 1 ♂ et 2 ♀, MB): Inde, W. B., Malda, 110 m, 28. X. 1961, E. S. Ross & D. Q. Cavagnaro. 8 paratypes (2 ♂ et 4 ♀, CAS; 1 ♂ et 1 ♀, MB): Inde, W. B., Jamtara, 240 m, 31. X. 1961, E. S. Ross & D. Q. Cavagnaro. 7 paratypes (1 ♂ et 4 ♀, CAS; 2 ♂, MB): Inde, W. B., 10 mi SE Aransol, 175 m, 6. XI. 1961, E. S. Ross & D. Q. Cavagnaro. 4 paratypes (1 ♂ et 2 ♀, CAS; 1 ♂, MB): Inde, W. B., Kanchrapara, 22. VI. 1944, M. A. Cazier. 6 paratypes (3 ex., BU; 3 ♀, MB): Inde, W. B., Calcutta, collected on lamps, 15. VI. 1966, Gy. Topál, Nr. 1; 2 paratypes (1 ex., BU; 1 ♂, MB): 23. XI. 1966, Nr. 12; 3 paratypes (BU): 25–28. X. 1967, Nr. 891; 1 paratype (BU): moss sample, 23. XI–3. XII. 1967, Nr. 960. 1 paratype ♀ (USNM): Inde, Assam, 6 mi N of Tinsukia, 8. IV. 1944, D. E. Hardy. 2 paratypes (1 ♂ et 1 ♀, USNM): Inde, Assam, Chabua, VIII. 1943, W. L. Jelliscon. 3 paratypes (1 ♂ et 2 ♀, MB): India, Assam, Kasiranga, 75 m, 7–9. V. 1976, W. Wittmer & C. Baroni Urbani. 1 paratype ♂ (CAS): Inde, Assam, Kasiranga, Kohara, 110 m, 16. X. 1961, E. S. Ross & D. Q. Cavagnaro. 5 paratypes (1 ♂ et 3 ♀, MCG; 1 ♀, MNB): Inde, Bihar, Konbir, P. Cardon; 1 paratype ♂ (MP): coll. Oberthur; 7 paratypes (1 ♂ et 4 ♀, MP; 2 ♂, MB): coll. Régimbart, 1908. 1 paratype ♀ (CAS): Inde, Bihar, Pusa Farm, 100 m, 14. XI. 1961, E. S. Ross & D. Q. Cavagnaro. 3 paratypes (2 ♂ et 1 ♀, MP): Inde, Bihar, Chota-Nagpore, Nowatoli, R. P. Cardon. 2 paratypes ♀ (MB): Inde, Bihar, Chotanagpur, Chaibasa River, 19. II. 1954, A. P. Kapur. 24 paratypes (8 ♂ et 9 ♀, CAS; 4 ♂ et 3 ♀, MB): Inde, M. P., 9 mi N Pharasgaon, 580 m, 1. II. 1962, E. S. Ross & D. Q. Cavagnaro. 2 paratypes (1 ♀, BU; 1 ♂, MB): Inde, M. P., Panagar near Jabalpur, water tank, 14. III. 1967, Gy. Topál, Nr. 224. 1 paratype ♂ (CAS): Inde, Orissa, Bhubaneshwar, Puri, 8. VI. 1954, R. B. Lane. 3 paratypes (2 ex., MCG; 1 ex., MB): Népal, Bhairava, 120 m, at light, de Rougemont. 3 paratypes (2 ♂, GW; 1 ♂, MB): Népal, Hetauda Umgb., 18. II. 1981, M. Jäch. 1 paratype ♂ (GW): Népal, Dahran Umgb., 13. II. 1981, M. Jäch. 1 paratype ♂ (CAS): Bangladesh, Harbang For., 6 mi N Chiringa, 50 ft, 18. IX. 1961, E. S. Ross & D. Q. Cavagnaro. 11 paratypes (1 ♂ et 5 ♀, MB; 3 ♂ et 2 ♀, GW): Bangladesh, Dinajpur, X. 1970, Barbé. 8 paratypes (6 ex., SA; 2 ex., MB): Bangladesh, Dacca, 11. XI. 1969, T. Ishihara. 3 paratypes (2 ♀, CAS; 1 ♂, MB): Bangladesh, Chittagong, 10. IX. 1981, E. S. Ross & D. Q. Cavagnaro.

Derivatio nominis: Espèce fortement ponctuée sur les élytres.

Affinités: Espèce très voisine de *L. uniformis* Motsch. avec laquelle elle a toujours été confondue. Elle s'en distingue surtout par les points des rangées normales qui sont plus gros et qui couvrent complètement les deux cinquièmes postérieurs des élytres et par son pénis dont la partie apicale est relativement courte et non longuement étirée. Enfin, les élytres sont plus distinctement irrorés.

Répartition: Pakistan (Swat Valley), Inde (Haryana, Uttar Pradesh, West Bengal, Assam, Bihar, Madhya Pradesh, Orissa), Népal et Bangladesh.

X. Groupe seminiger

Ce groupe ne comprend que 2 espèces, toutes deux se rencontrant en Australie, en Nouvelle Guinée et dans les îles avoisinantes.

Elles sont caractérisées par une coloration particulièrement sombre (Figs 53–54) et par une réticulation formée de petites mailles arrondies couvrant tout le dessus du corps.

L'apophyse prosternale est étroite, très allongée et terminée en pointe étirée; les proéminences latérales des apophyses métacoxales sont très petites et très peu distinctes. Les trois premiers articles des protarses et des mésotarses du ♂ sont assez fortement dilatés, les ventouses relativement grandes. Le sternite anal du ♂ est caractérisé par une arête plus ou moins développée de chaque côté et par un bord postérieur asymétrique (Figs 117–118); celui de la ♀ est échancré au milieu de son bord postérieur, ce qui ne se rencontre que chez les espèces de ce groupe (Figs 121–122).

♂. Paramère droit fortement sclérifié, convexe sur son bord dorsal, concave sur son bord ventral. Paramère gauche très large et très court. Pénis particulièrement développé (Figs 206–207).

♀. Valves avec 2 petites dents acérées sur son bord ventral. Ovipositeur à dents très petites.

Clé de détermination des espèces du groupe seminiger

1. Elytres complètement noirs, tout au plus éclaircis à l'apex (Fig. 53). Sternite anal du ♂ et de la ♀ fortement échancré au milieu de leur bord postérieur (Figs 117, 121). ♂. Pénis brusquement rétréci à l'apex (Fig. 206).
   58. **L. seminiger** Fauvel
- Elytres noirs avec une petite tache ronde sur le tiers antérieur, une large bande postmédiane et une tache apicale, testacées (Fig. 54). Sternite anal du ♂ et de la ♀ non profondément échancré au milieu de leur bord postérieur (Figs 118, 122). ♂. Pénis large à l'apex (Fig. 207). 59. **L. univittatus** Rég.

58. Laccophilus seminiger Fauvel — Figs 53, 117, 121, 206.

Laccophilus seminiger Fauvel, 1883, Rev. Ent. 2: 337. – Fauvel, 1903, Rev. Ent. 22: 245. – Heller, 1916, Nova Caledonia 2: 239. – Zimmermann, 1920, Coleopt. Cat. 4 (71): 25. – Balfour-Browne, 1939, Ann. Mag. Nat. Hist. 3: 99. – Balfour-Browne, 1944, Proc. R. Ent. Soc. London B 13: 97. – Balfour-Browne, 1945, Occ. Pap. Bernice P. Bishop Mus. 18: 112. – Watts, 1978, Austr. J. Zool., Suppl. Ser. 57: 7.

Laccophilus auriculatus Régimbart, 1892, Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova 10: 981. – Régimbart, 1899, Ann. Soc. Ent. Fr. 68: 267. – Zimmermann, 1920, Coleopt. Cat. 4 (71): 17. – **n. syn.**

Ovale allongé, noir avec la tête, le pronotum et l'apex des élytres plus ou moins largement bruns.

Tête noire, parfois complètement brune. Réticulation simple formée de petites mailles rondes. Front (le long des yeux) et fossettes clypéales avec quelques point moyens.

Pronotum noir, généralement brun sur les angles postérieurs ou alors complètement brun avec le milieu des bords antérieur et postérieur noirâtre. Réticulation simple formée de petites mailles rondes. Bords antérieur, latéraux et angles postérieurs avec une série de points moyens; ils sont épars, peu nombreux et très espacés sur les bords latéraux.

Elytres noirs, parfois avec une tache apicale brune (Fig. 53). Réticulation simple, formée de petites mailles polygonales, presque rondes, un peu plus grandes que celles du pronotum. Rangée normale suturale constituée de gros points presque alignés; ils ne sont présents que sur le tiers apical. Vers l'avant, et ceci presque jusqu'à la base, on distingue çà et là 1 petit point moyen. Rangée discale entière, à points moyens très épars sur le tiers postérieur, plus serrés et plus alignés vers l'avant.

Pattes brun-testacé. Dessous noir de poix, parfois complètement brun. Apophyse prosternale comprimée latéralement et terminée en pointe longue et aiguë. Métasternum distinctement microréticulé. Bord postérieur des apophyses métacoxales rectiligne sur sa partie médiane, proéminent sur le quart externe; proéminences latérales petites.

♂. Sternite anal avec 1 proéminence en forme de lame (lamella erecta, selon Fauvel, 1883) vers le milieu de chaque côté; du côté gauche elle est longue et dressée, du côté droit courte, arrondie au sommet et plaquée contre le sternite. Bord postérieur avec une échancrure assez profonde et asymétrique en son milieu (Fig. 117). Trois premiers articles des protarses et des mésotarses distinctement dilatés et munis de 4 rangées de grosses ventouses. Paramère droit fortement sclérifié, convexe sur son bord gauche, concave sur la moitié postérieure de son bord droit et sinué juste avant l'apex. Paramère gauche très large et très court. Pénis élargi vers le tiers apical puis brusquement rétréci juste avant l'apex et tronqué au sommet (Fig. 206).

♀. Sternite anal subtectiforme, striolé transversalement, avec quelques petits points sur le milieu et le long de son bord postérieur. Bord postérieur avec une forte échancrure médiane, limitée de chaque côté par une dent acérée (Fig. 121).

Longueur totale: 4.1–4.4 mm; largeur: 2.2–2.4 mm.

Variations: Cette espèce varie quelque peu dans sa coloration. Chez les individus fortement pigmentés, le corps est complètement noir à l'exception des angles antérieurs du pronotum. Chez les individus faiblement pigmentés, la tête, le pronotum à l'exception du milieu des bords antérieur et postérieur, les élytres de même que le dessous sont bruns, le reste est noir.

Type: Nous avons retrouvé l'holotype de cette espèce au MP (1 ♀). Localité: Kanala, coll. Gambey (coll. Oberthur).

Matériel étudié: Australie, Queensland: Molloy, 29. VII. 1932, Austr. Harvard Exp., Darlington (1 ex., MCZ). Mt. Carbine, 20. VII. 1932, Austr. Harvard Exp., Darlington (1 ex., MCZ). Brisbane, N Pine R., 5. III. 1932, Austr. Harvard Exp., Darlington (1 ex., MCZ). N. T.: 5 mi SW Katherine, 75 m, 22. X. 1962, E. S. Ross & D. Q. Cavagnaro (3 ex., CAS; 1 ex., MB).

Nouvelle Calédonie: Ile de Pins, Ouro, rapid stream, 15. VII. 1958, B. Malkin (H. B. Leech) (1 ex., CAS; 1 ex., MB).

Iles Salomon: Guadalcanal & Florida Is., I–III. 1945, J. R. Stuntz (1 ex., MB).

Iles des Mariannes: 1889, A. Marches (1 ex., MP; 1 ex., MB).

Synonymie: Après comparaison de l'holotype de *L. auriculatus* Rég. avec celui de *L. seminiger* Sharp, aucune différence significative n'a pu être mise en évidence. Nous proposons donc de considérer *L. auriculatus* Rég. comme synonyme de *L. seminiger* Sharp. *L. auriculatus* Rég. semble avoir été décrit sur 4 individus. 1 ♂ (MCG) est ici désigné lectotype, 3 autres individus (1 ♂ et 1 ♀ MCG; 1 ♂ MP) paralectotypes. Localité: N. Guinée mér., Rigo, VII. 1889, L. Loria.

Affinités: Cette espèce est bien distincte de toute autre par sa coloration, par les «lamellae erectae» du sternite anal du ♂, enfin, par son pénis très caractéristique (Fig. 206).

Répartition: Australie, Nouvelle Guinée, Nouvelle Calédonie, Iles Salomon et Iles des Mariannes.

59. Laccophilus univittatus Rég. Figs 54, 118, 122, 207.

Laccophilus univittatus Régimbart, 1891, Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova 10: 981. – Régimbart, 1899, Ann. Soc. Ent. Fr. 68: 267. – Zimmermann, 1920, Coleopt. Cat. 4 (71): 27. – Watts, 1978, Austr. J. Zool., Suppl. Ser. 57: 12.

Ovale allongé, assez convexe. Tête testacée, rembrunie sur la moitié antérieure. Pronotum testacé, brun sur le milieu du bord antérieur, noir de poix sur le bord postérieur. Elytres noir de poix avec des bandes et des taches testacées.

Tête testacée, rembruni sur la moitié antérieure. Réticulation simple en apparence, en fait on distingue des restes de grandes mailles sur le disque, les petites sont arrondies et bien imprimées. Front (le long des yeux) et fossettes clypéales avec une série de gros points. Antennes testacées.

Pronotum testacé, brun au milieu de son bord antérieur, noir de poix sur son bord postérieur. Réticulation simple constituée de mailles bien imprimées. Bords antérieur, latéraux et angles postérieurs avec une série de gros points. On distingue de plus au milieu de la demi-largeur du pronotum un amas de petites dépressions.

Elytres noir de poix, avec une très petite tache ronde sur le tiers antérieur, une large bande postmédiane et une tache apicale, testacées (Fig. 54). Réticulation simple, constituée de petites mailles rondes fortement imprimées, avec rarement, un petit point sur leurs intersections. Rangée normale suturale absente, tout au plus marquée par quelques petits points peu nets sur le tiers apical. Rangée discale entière, à points moyens épars vers l'apex, plus alignés et plus petits vers l'avant.

Pattes testacées, les postérieurs brunâtres. Dessous brun-ferrugineux. Apophyse prosternale comprimée latéralement et terminée en pointe longue et aiguë. Bord postérieur des apophyses métacoxales légèrement concave, proéminences latérales petites.

♂. Sternite anal avec quelques points moyens le long du bord postérieur et sur la ligne médiane avec, de chaque côté, une proéminence située vers le tiers antérieur. Du côté droit, elle est en forme de bourrelet limitant une dépression, du côté gauche en forme d'arête forte et tranchante. Bord postérieur asymétrique, proéminent en son milieu, plus

ou moins concave sur les bords (Fig. 118). Trois premiers articles des protarses et des mésotarses dilatés et munis de 4 rangées de petites ventouses. Paramère droit large et allongé, fortement bombé, sinué sur son bord gauche avant l'apex. Paramère gauche large et arrondi. Pénis allongé, fortement élargi vers la moitié de sa longueur et présentant une échancrure suivie d'une forte dent sur son bord ventral. Apex tronqué (Fig. 207).

♀. Sternite anal subtectiforme, grossièrement striolé transversalement avec quelques points sur la partie antérieure de la ligne médiane et le long du bord postérieur. Bord postérieur très étroitement arrondi et profondément échancré de chaque côté du milieu (Fig. 122).

Longueur totale: 4.1 mm; largeur: 2.3 mm.

Type: Holotype ♀ (MCG). Localité: N. Guinea Mer., Rigo, VII. 1889, L. Loria.

Matériel étudié: Nouvelle Guinée: Papua, Fly R., Kiunga, 35 m, light trap, VIII. 1969, J. Sedlacek (6 ex., BPBM; 2 ex., MB).

Australie: N Queensland, Cape York Pen., Iron Range, 28. IV.–5. V. 1968, G. Monteith (3 ex., QUSL).

Affinités: Par sa forme et sa réticulation, cette espèce est très voisine de *L. seminiger* Fauvel. Elle s'en distingue cependant par sa coloration caractéristique (Fig. 54), par la rangée normale suturale pratiquement absente, par la rangée discale à points nettement plus petits et moins nombreux, par la réticulation élytrale constituée de mailles plus grandes et plus fortement imprimées, enfin et surtout, par la forme du sternite anal du ♂ et de la ♀ (Figs 118, 122) et celle du pénis (Fig. 207).

Répartition: Nouvelle Guinée et Australie: Cape York.

Matériel non décrit

Taxon 1

Taxon voisin de *L. tonkinensis,* le pénis est cependant un peu plus fortement sinué à l'apex. Il ne s'agit peut-être que d'une variation normale. 1 individu ♂ (MP). Localité: Ind. or., Dohrn, coll. Oberthur-Wehncke, det. *L. solutus* Sharp (?).

Taxon 2

Un individu ♀ du groupe *siamensis*. Sa coloration est semblable à celle de *L. siamensis siamensis* Sharp, mais sa taille distinctement plus grande. Il s'agit vraisemblablement d'une nouvelle espèce. Localité: Philippines, Culion Is., 6 km W Culion, 11. VI. 1962, H. Hottmann (1 ♀, BPBM).

Taxon 3

Taxon de grande taille (3.6–3.9 mm) du groupe *siamensis*. La coloration est voisine de celle de *L. siamensis siamensis* Sharp, la réticulation est également double, les grandes

mailles ne sont cependant visibles qu'à l'extrême base, les petites fortement imprimées sur toute la surface. Il s'agit vraisemblablement d'une nouvelle espèce. 4 individus ♀ (BM). Localité: Malaysia, Johore, Kahang, light trap, 26.XI.1961, C. H. Fernando, BM 1964–68.

Espèces «incertae sedis»

Les types des espèces suivantes n'ont malheureusement pas pu être retrouvés. La description originale ne permet d'autre part pas de les identifier avec certitude. Il s'agit de:

Laccophilus basalis Motsch.

Laccophilus basalis Motschulsky, 1859, Etud. Ent. 8: 45. – Régimbart, 1895, Mém. Soc. Ent. Belg. 4: 145 (?). – Zimmermann, 1920, Coleopt. Cat. 4 (71): 17 (partim). – Vazirani, 1968, Or. Ins. 2: 242 (partim?). – Vazirani, 1969, Spolia Zeal. 31: 3. – Vazirani, 1972, Ind. Mus. Bull. 7: 17 (?). – Rocchi, 1976, Boll. Soc. Ent. Ital. 108: 179 (?). – Vazirani, 1977, Rec. zool. Surv. India, Occ. Pap. 6: 10, 94 (partim). –

Décrit de Sri Lanka, cette espèce a donné son nom à différents taxons d'Inde, du Bangladesh, de Malaisie et d'Indonésie. La plupart des auteurs avaient cependant cru reconnaître dans sa description, l'espèce traitée dans le présent travail sous *L. ritsemae* Rég. Il ne semble cependant pas que *L. basalis* Motsch. et *L. ritsemae* Rég. soient synonymes, leur répartition étant bien différentes. *L. ritsemae* ne se trouve, en effet, apparemment pas en Inde, au Bangladesh ou à Sri Lanka. En fait, il est probable que *L. basalis* Motsch. soit semblable à *L. inefficiens* (Walker), espèce particulièrement fréquente à Ceylan, et qu'elle aie été confondue avec cette espèce par plusieurs auteurs.

Laccophilus flavescens Motsch.

Laccophilus flavescens Motschulsky, 1859, Etud. Ent. 8: 45. – Sharp, 1880–82, Sci. Trans. R. Dublin Soc. 2: 820. – Zimmermann, 1920, Coleopt. Cat. 4 (71): 18. – Vazirani, 1977, Rec. zool. Surv. India, Occ. Pap. 6: 11.

L. flavescens Motsch. semblerait bien être la même espèce que celle décrite sous le nom de *L. ellipticus* Rég. *L. ellipticus* Rég., est, à notre connaissance, le seul taxon se trouvant à Sri Lanka ayant une coloration testacée unicolore.

Laccophilus transversus Motsch.

Laccophilus transversus Motschulsky, 1854, Etud. Ent. 4: 45. – Sharp, 1880–82, Sci. Trans. R. Dublin Soc. 2: 822. – Zimmermann, 1920, Coleopt. Cat. 4 (71): 27. – Vazirani, 1977, Rec. zool. Surv. India, Occ. Pap. 6: 16.

La description originale ne permet malheureusement pas d'identifier cette espèce, il s'agit apparemment d'un taxon du groupe *chinensis*. Elle est décrite de Birmanie.

Laccophilus fengi Guignot

Laccophilus fengi Guignot, 1942, Bull. Soc. Linn. Lyon 11: 86.

Laccophilus uniformis Feng, 1936–37, Peking Nat. Hist. Bull. 2 (1): 1 (n. préocc.). – Gschwendtner, 1939, Kol. Rdsch. 25: 23 (syn. de *L. apicicornis* Reitter).

Nous n'avons malheureusement pas pu obtenir les 2 types ♀ de cette espèce dont un au moins devrait se trouver au Muséum d'Histoire Naturelle de Tientsin, Chine. La description est d'autre part si sommaire qu'il ne nous a pas été possible de l'identifier. Peut-être s'agit-il vraiment de *L. apicicornis* Reitter comme l'a proposé Gschwendtner (1939).

Espèce exclue du genre Laccophilus

Laccosternus grouvellei (Rég.)

Laccophilus grouvellei Régimbart, 1895, Ann. Soc. Ent. Fr. 64: 344.

Laccosternus grouvellei (Régimbart), Brancucci, Aquatic Insects, sous presse.

Décrite de Sumatra et retrouvée au Vietnam, cette espèce s'est avérée appartenir à un genre nouveau que nous décrirons sous le nom de *Laccosternus* (Brancucci, sous presse).

Notes zoogéographiques

A l'exception de *L. sharpi* Rég., qui se trouve simultanément dans plusieurs régions, les espèces du genre *Laccophilus* montrent quatre types fondamentaux de répartitions. La nomenclature utilisée est celle décrite par Holdhaus (1928). Une première répartition couvre exclusivement la région paléarctique *(L. hyalinus (Deg.), L. obsoletus* Westh.) ou alors la zone est-paléarctique (sous-région mandchourienne selon Holdhaus, *L. kobensis* Sharp, *L. lewisius* Sharp). Une deuxième correspond aux sous-régions indienne et ceylanaise, soit au Népal, à l'Inde et à Sri Lanka *(L. anticatus anticatus* Sharp, *L. inefficiens* (Walker), *L. kaszabi* n. sp., *L. punctatissimus* n. sp. et *L. transversalis lituratus* Sharp), limitées au nord par l'Himalaya et à l'est par le W. Bengal et l'Assam, ou alors seulement à la sous-région ceylanaise *(L. wolfei* n. sp.). Une troisième couvre la sous-région indochinoise, soit le NE de l'Inde, le Bangladesh, le sud de la Chine, le Vietnam, le Laos, le Cambodge et la Thaïlande *(L. chinensis* Boh.). Une quatrième, enfin, correspond à la région australienne avec *L. religatus* Sharp, *L. seminiger* Fauvel, *L. univittatus* Rég., *L. walkeri* Balf.-Br.

Relevons qu'aucune espèce ne se rencontre que dans la sous-région malaise et que plusieurs sont certainement des endémiques d'îles ou de contrées de cette sous-région *(L. menieri* n. sp., *L. transversalis leptogonus* n. ssp.) ou d'autres régions *(L. kaensis* n. sp., *L. latipennis* n. sp.).

Il est intéressant aussi de noter que nombre de taxons occupant la sous-région indochinoise se retrouvent également dans la sous-région malaise *(L. siamensis siamensis* Sharp ou *L. uniformis* Motsch.).

Mentionnons ici également les relations existantes entre l'Himalaya et Java, Sumatra. *L. minutus* (L.), par exemple, est abondante dans toute la région paléarctique, en Chine et en Inde (Kashmir) mais on connaît cependant quelques localités à Sumatra et à Java. De même, *L. medialis* Sharp se trouve à l'est de l'Himalaya, dans le nord de la sous-région indochinoise mais également, sans transition apparente, à Java.

L. flexuosus Aubé est réparti dans les sous-régions indienne et indochinoise, *L. ellipticus* Rég. dans les sous-régions indienne, indochinoise et à Sumatra, *L. ritsemae* Rég. dans les sous-régions malaise et mélanésienne.

Deux taxons, *L. cingulatus* Sharp et *L. transversalis transversalis* Rég., montrent une répartition intéressante; elles occupent en effet toute la région australienne, se retrouvent cependant en un seul point de la région orientale, les Philippines.

Considérations phylogénétiques

Le groupe le plus primitif est certainement le groupe *javanicus;* la réticulation est en effet simple et formée uniquement de grandes mailles, l'apophyse prosternale est lancéolée, les proéminences latérales des apophyses métacoxales sont allongées, le sternite anal du ♂, de même que celui de la ♀, est toujours arrondi, enfin, le pénis est peu diversifié. Dans les groupes *minutus, kobensis, apicicornis* et *maindroni,* on a l'apparition d'une réticulation double et d'un pénis déjà très individualisé, caractère encore accentué dans le groupe *transversalis,* où la partie apicale a subi une torsion de 90° par rapport à la base. Dans le groupe *transversalis,* on observe d'autre part une modification du sternite anal du ♂; chez toutes les espèces à l'exception de *L. heidiae* n. sp., il présente un replat le long de la ligne médiane.

Chez les groupes *siamensis, chinensis, complicatus* et *seminiger,* l'apophyse prosternale se comprime latéralement et s'allonge; elle dépasse souvent, vers l'arrière, le bord postérieur des mésocoxas. Dans ces groupes, le pénis prend d'autre part des formes diverses, chez *L. siamensis* Sharp et chez les espèces voisines, il est surmonté d'une apophyse dorsale plus ou moins longue, enfin, chez *L. walkeri* Balf.-Br., *L. sharpi* Rég., *L. seminiger* Fauvel et *L. univittatus* Rég., il est particulièrement large et modifié. Parallèlement on assiste à une individualisation du sternite anal chez les ♂ et chez les ♀. Chez *L. siamensis* Sharp, ce dernier est fortement proéminent en son milieu et profondément échancré sur les bords. Chez les espèces du groupe *siamensis,* de même que chez *L. walkeri* Balf.-Br., *L. obsoletus* Westh., *L. flexuosus* Aubé, *L. seminiger* Fauvel et *L. univittatus* Rég. on observe une arête, voire une lamelle, sur le milieu du côté gauche et souvent une petite dépression sur le milieu du côté droit.

Les groupes *complicatus* et *seminiger* sont certainement les groupes les plus évolués; ils présentent en sus des caractères mentionnés ci-dessus concernant l'apophyse prosternale, le sternite anal et le pénis, une réticulation élytrale simple formée de petites mailles polygonales toujours très fortement imprimées. Toute trace de grandes mailles a totalement disparu.

VI. Résumé

Les espèces est-paléarctiques, orientales et australiennes du genre *Laccophilus* (Col. Dytiscidae) sont révisées. Celles des régions limitrophes ont également été prises en considération. On distingue 59 espèces dont 17 sont nouvelles, 6 d'entre elles sont polytypi-

ques et divisées au total en 15 sous-espèces (6 nouvelles): *L. anticatus anticatus* Sharp, *L. a. translucidus* Rég., *L. apicicornis* Reitter, *L. auropictus* Rég., *L. aurofasciatus* Vazirani, *L. bacchusi* n. sp., *L. bilix* Guignot, *L. ceylonicus* Zimm., *L. chinensis* Boh., *L. cingulatus* Sharp, *L. clarki* Sharp, *L. decoratus* Boh., *L. difficilis* Sharp, *L. elegans* Sharp, *L. ellipticus* Rég., *L. flexuosus* Aubé, *L. girardi* n. sp., *L. guttalis* Rég., *L. heidiae* n. sp., *L. hyalinus* (Deg.), *L. indicus* Gschw., *L. inefficiens* (Walk.), *L. javanicus* Rég., *L. kaensis* n. sp., *L. kaszabi* n. sp., *L. kempi kempi* Gschw., *L. k. holmeni* n. ssp., *L. kobensis* Sharp, *L. latipennis* n. sp., *L. lewisioides* n. sp., *L. lewisius* Sharp, *L. maindroni maindroni* Rég., *L. m. persicus* n. ssp., *L. medialis* Sharp, *L. menieri* n. sp., *L. minutus* (L.), *L. newtoni* n. sp., *L. obsoletus* Westh., *L. parvulus parvulus* Aubé, *L. p. obtusus* Sharp, *L. pictipennis* Sharp, *L. pulicarius* Sharp, *L. punctatissimus* n. sp., *L. quadrimaculatus* Sharp, *L. religatus* Sharp, *L. ritsemae* Rég., *L. samuelsoni* n. sp., *L. schereri* n. sp., *L. seminiger* Fauvel, *L. sharpi* Rég., *L. siamensis siamensis* Sharp, *L. s. chiengmaiensis* n. ssp., *L. s. kavanaughi* n. ssp., *L. s. taiwanensis* n. ssp., *L. smithi* n. sp., *L. sordidus* Sharp, *L. sublineatus* Sharp, *L. tobaensis* n. sp., *L. tonkinensis* n. sp., *L. transversalis transversalis* Rég., *L. t. leptogonus* n. ssp., *L. t. lituratus* Sharp, *L. uniformis* Motsch., *L. univittatus* Rég., *L. vagelineatus* Zimm., *L. walkeri* Balf.-Br., *L. wittmeri* n. sp. et *L. wolfei* n. sp. Toutes ces espèces ont été réparties dans 10 groupes différents: groupes *apicicornis, chinensis, complicatus, javanicus, kobensis, maindroni, minutus, seminiger, siamensis* et *transversalis.*

A l'exception des types des 3 espèces paléarctiques bien connues *(L. hyalinus (Deg.), L. minutus* [L.] et *L. obsoletus* Westh.) et de ceux de *L. basalis* Motsch., *L. fengi* Guignot, *L. flavescens* Motsch, *L. undulifer* Motsch. et *L. transversus* Motsch. que nous n'avons pas pu retrouver, nous avons étudié les exemplaires typiques de toutes les autres espèces et désigné un lectotype chaque fois que cela a été nécessaire.

En plus des 9 synonymies déjà existantes et reconnues comme valables, 21 nouvelles sont proposées: *L. anticatus anticatus* Sharp (= *L. wewalki* Vazirani), *L. cingulatus* Sharp (= *L. basifasciatus* Zimm.), *L. clarki* Sharp (= *L. parvulus* var. *cervicalis* Rég.), *L. decoratus* Boh. (= *L. baeri* Rég.), *L. ellipticus* Rég. (= *L. rufulus* Rég., partim), *L. flexuosus* Aubé (= *L. formosanus* Takizawa), *L. indicus* Gschw. (= *L. sindensis* Vazirani), *L. medialis* Sharp (= *L. birmanicus* Rég., *L. cingulifer* Guignot, *L. lucasseni* Rég.), *L. obsoletus* Westh. (= *L. ponticus* Sharp), *L. parvulus obtusus* Sharp (= *L. derasus* Sharp, *L. dispersus* Sharp), *L. pulicarius* Sharp (= *L. chibi* Satô, *L. planitarsis* Rég.), *L. seminiger* Fauvel (= *L. auriculatus* Rég.), *L. sharpi* Rég. (= *L. samosir* Csiki), *L. siamensis siamensis* Sharp (= *L. assimilis* Rég.), *L. transversalis transversalis* Rég. (= *L. unifasciatus* Rég.), *L. uniformis* Motsch. (= *L. rufulus* Rég. partim, *L. weyersi* Rég.).

L. lituratus Sharp est considéré comme sous-espèce de *L. transversalis* Rég., *L. obtusus* Sharp comme sous-espèce de *L. parvulus* Aubé enfin, *L. translucidus* Rég. comme sous-espèce de *L. anticatus* Sharp. *L. solutus* var. *indicus* Gschw. est élevé au rang d'espèce. *L. basalis* Motsch., *L. fengi* Guignot, *L. flavescens* Motsch. et *L. transversus* Motsch. sont placés en «incertae sedis», *L. grouvellei* Rég. est transféré dans un nouveau genre, *Laccosternus* (Brancucci, sous presse).

Le pénis, la plupart du temps l'habitus et, quant cela s'est avéré nécessaire, la micro-réticulation, le sternite anal et les paramères ont été illustrés. Différentes clés de détermination permettent l'identification des groupes, respectivement des espèces.

VII. Appendix
Key to species-groups

1. Surface of pronotum and elytra with reticulation composed entirely of large polygonal meshes. Very large species (3.5–4.9 mm in length), of very broad and depressed form. Elytra brown to black, with pale bands and other markings (Figs 1–9). I. **javanicus-group** (p. 250)
– Reticulation of pronotum and elytra double or, if simple, composed entirely of very small meshes. Form distinctly more convex; size and colour variable 2
2. Species of large size (4–4.9 mm in length). Elytra uniformly yellowish-brown, or with a pattern of parallel longitudinal stripes which join to form a large patch on the elytral disc (Figs 10–17) 3
– Smaller species, rarely exceeding 4 mm in length. Elytra dark brown, or testaceous with brown wavy markings or sinuous longitudinal stripes; if uniformly yellowish-brown, then less than 4 mm in length (species of the *siamensis*-group) 5
3. Elytral reticulation double. II. **minutus-group** (p. 263)
– Elytral reticulation simple 4
4. Elytral reticulation with meshes of uniform size, these always small and of rounded appearance. III. **kobensis-group** (p. 276)
– Elytral reticulation with meshes of variable size, smaller meshes intermixed with larger ones. IV. **apicicornis-group** (p. 283)
5. Elytra dark-brown with pale bands and other markings, or uniformely yellowish-brown (Figs 18–35, 53–54) 6
– Elytra testaceous with brown markings (sinuous stripes, irrorations or wavy lines) (Figs 36–52) 9
6. Pronotum and elytra with reticulation simple. X. **seminiger-group** (p. 371)
– Pronotum and elytra with reticulation double 7
7. Oriental and Australian species 8
– Species from Oman and Iran. V. **maindroni-group** (p. 285)
8. Prosternal process short and lanceolate. ♂. Last visible sternite without a ridge at the middle of the left side, and with a flattened area medially (Fig. 112). Distal portion of the penis at right angles to the basal part (Figs 157–164). VI. **transversalis-group** (p. 287)
– Prosternal process very long and acute. ♂. Last visible sternite with a ridge at the middle of the left side, and without a flattened area in the mid-line. Distal portion of the penis in the same plane as the basal part. VII. **siamensis-group** (p. 296)

9. Reticulation of pronotum and elytra (at least at the base) double.
VIII. **chinensis-group** (p. 315)
– Reticulation of elytral and very often of pronotum simple.
IX. **complicatus-group** (p. 345)

Key to species of the javanicus-group

1. Species of smaller size (3.5–4.5 mm in length), of elongate-oval form 2
– Species of large size (4.5–4.9 mm in length, of broad-oval form 7
2. Sub-basal band clearly separated from the base of the elytra, or interrupted (Figs 2–4). ♂. Penis moderately broad in its apical fourth 3
– Sub-basal band completely or almost completely covering the base of the elytra (Figs 5–6). ♂. Penis very broad on its apical fourth (Fig. 136), or regularly narrowed towards the apex (Fig. 135) 5
3. Narrow species (2.3–2.5 in width), with the sub-basal band on the elytra uninterrupted (Figs 2–3) 4
– Broad species (2.5–2.6 mm in width). Colour pattern at elytral base consisting of three longitudinal marks (Fig. 4). ♂. Apex of penis narrow and elongate (Fig. 134). 3. **L.tobaensis** n. sp.
4. Anterior margin of the testaceous sub-basal band on the elytra straight (Fig. 2). ♂. Apex of penis narrow and elongate (Fig. 132). 1. **L. javanicus** Rég.
– Anterior margin of the testaceous sub-basal band on the elytra strongly sinuate (Fig. 3). ♂. Apex of penis distinctly broader and shorter (Fig. 133).
2. **L. ceylonicus** Zimm.
5. Testaceous sub-basal band on the elytra generally separated from the base by a brown interval, sometimes reduced to a few brown marks (Fig. 6). Meshes of the elytral reticulation small and strongly impressed (Figs 56–57). Penis curved in its posterior fourth (Figs 136–137) 6
– Testaceous sub-basal band on the elytra completely covering the base (Fig. 5). Meshes of the elytral reticulation very large and weakly impressed. ♂. Penis not curved, regularly narrowed from its middle (Fig. 135). 4. **L. girardi** n. sp.
6. Meshes of the elytral reticulation small and very strongly impressed (Fig. 56). Apex of the penis very broad and with its ventral edge straight (Fig. 136).
5. **L. elegans** Sharp
– Meshes of the elytral reticulation larger and less strongly impressed (Fig. 57). ♂. Apex of the penis very broad and with its ventral edge sinuate (Fig. 137).
6. **L. tonkinensis** n. sp.
7. Meshes of the elytral reticulation very large, incomplete and weakly impressed (Figs 59–60) 8
– Meshes of the elytral reticulation smaller, complete and strongly impressed (Fig. 58). 7. **L. auropictus** Rég.

8. Sub-basal band on the elytra narrow, separated from the base by a brown interval (Fig. 8). ♂. Penis strongly narrowed and sinuate at the apex (Fig. 139). 8. **L. wittmeri** n. sp.
– Sub-basal band covering the basal quarter of the elytra (Fig. 9). ♂. Penis not strongly narrowed and not sinuate at the apex (Fig. 140). 9. **L. aurofasciatus** Vazirani

Key to species of the minutus-group

1. Elytra uniformly testaceous-brown, without distinct stripes or markings (Fig. 10) 2
– Elytra yellowish-brown, with distinct stripes or markings (Figs 11–15) 4
2. Elytral reticulation superficial, with the large meshes only a little more strongly impressed than the small meshes. ♂. Penis, in lateral view, strongly dilated at its base (Fig. 143). 12. **L. hyalinus** (Deg.)
– Elytral reticulation of moderate strength, with the large meshes distinctly more strongly impressed than the small meshes. ♂. Penis, in lateral view, not strongly dilated at its base (Figs 141–142) 3
3. Form elongate-oval. ♂. Penis, in lateral view, with its distal portion distinctly recurved (Fig. 141). 10. **L. minutus** (L.)
– Form broad-oval. ♂. Penis, in lateral view, with its distal portion scarcely recurved (Fig. 142). 11. **L. sordidus** Sharp
4. Elytra testaceous, with stripes which are confluent on the disc and not abbreviated basally, or with irregular markings (Figs 12–15). ♂. Penis in lateral view, not strongly curved in its basal third (Figs 145–149) 5
– Elytra yellowish-brown, with stripes which are weakly marked but not or scarcely confluent and abbreviated basally (Fig. 11). ♂. Penis, in lateral view, strongly curved in its basal third (Fig. 144). Oman. 13. **L. sublineatus** Sharp
5. Elytra testaceous, with well-marked stripes which are uninterrupted although confluent on the disc (Fig. 12) 6
– Elytra with testaceous patches, and with brown stripes not at all or scarcely visible (Figs 13–15) 7
6. Species of large size (4.4–4.6 mm in length). Elytral reticulation strongly impressed, and with punctures at only a few points where the meshes meet. ♂. Penis, in lateral view, weakly bordered, and sharply recurved at its posterior $^3/_5$ (Fig. 148). 14. **L. lewisius** Sharp
– Species of smaller size (3.5–3.8 mm in length). Elytral reticulation superficial, and with punctures at many of the points where meshes meet. ♂. Penis, in lateral view, weakly bordered, and not sharply recurved at its posterior $^3/_5$ (Fig. 149). 15. **L. lewisioides** n. sp.
7. Sub-basal testaceous band on the elytra divided into two patches, not interrupted by traces of stripes (Fig. 13). Elytral reticulation double, superficial, with

punctures at almost all points where large meshes meet; small meshes discernible only in the posterior half of the elytra. ♂. Penis, in lateral view, not strongly dilated basally (Figs 148–149). 16. **L. pictipennis** Sharp

– Sub-basal testaceous band on the elytra not divided, but interrupted in places by the traces of brown stripes (Figs 14–15). Elytral reticulation simple, strongly impressed, with punctures at many points where the meshes meet on the posterior half only. ♂. Penis, in lateral view, strongly dilated at the base of its ventral face (Figs 148–149).
  – Smaller (3.9–4.1 in length). India: Darjeeling.
  17a. **L. kempi kempi** Gschw.
  – Larger (4.5–4.6 mm in length). Thailand and China.
  17b. **L. kempi holmeni** n. ssp.

Key to the species of the kobensis-group

1. Species of moderate size (3.6–4 mm in length). Elytra testaceous, with longitudinal stripes which coalesce on the disc (Figs 16–17) 2
– Species of large size (4–4.7 mm in length). Elytra uniformly testaceous, very rarely with a vague brown patch on the disc. 19. **L. difficilis** Sharp
2. Elytra with punctures at relatively few points where meshes of the reticulation meet. ♂. Penis, in lateral view, with ventral margin not projecting at an angle in the apical third (Fig. 150). 18. **L. kobensis** Sharp
– Elytra with medium-sized punctures at a greater number of points where meshes of the elytral reticulation meet. ♂. Penis, in lateral view, with the ventral margin projecting at an angle in the apical third (Fig. 152).
  20. **L. vagelineatus** Zimm.

Key to species of the transversalis-group

1. Species of small size (2.7–3.5 mm in length). Large meshes of the elytral reticulation discernible at the base but becoming obsolete and giving way to small meshes at a point in front of the middle of the elytra (except in *L. samuelsoni* n. sp., a species of very small size, 2.7–2.9 mm in length) 2
– Species of moderate size (3.3–3.9 mm in length). Large meshes of the elytral reticulation strongly impressed at the base, and clearly visible beyond the middle of the elytra, sometimes to the apex 4
2. Anterior and posterior margins of the pronotum without a median brown band, or with an indistinct band. Testaceous sub-basal band on the elytra generally extending to the suture (Figs 20–21). ♂. Last visible sternite with a flattened area along the mid-line which most marked in the middle of the posterior margin (Fig. 112) 3

– Anterior and posterior margins of the pronotum with a well-marked median brown band. Testaceous sub-basal band on the elytra clearly separated from the suture (Fig. 22). ♂. Last visible sternite without a flattened area in the mid-line, and with the posterior margin indented in the middle (Fig. 111).
24. **L. heidiae** n. sp.

3. Large meshes of the elytral reticulation indistinct, even at the base. ♂. Penis long and drawn out (Figs 157–160).
   – Size large (3.3–3.5 mm in length). Testaceous sub-basal band on the elytra generally narrow (Fig. 20). ♂ Posterior portion of the penis moderately long, with a rounded projection at the apex (Fig. 157).
   23a. **L. transversalis transversalis** Rég.
   – Size small (2.8–3 mm in length). Testaceous sub-basal band on the elytra generally broad. ♂. Posterior portion of the penis moderately long, with a distinctly smaller apical projection (Fig. 158).
   23b. **L. transversalis lituratus** Sharp
   – Size moderate (3.1–3.3 mm in length). Testaceous sub-basal band on the elytra generally broad. ♂. Posterior portion of the penis very long and very drawn out, terminating in a point (Figs 159–160).
   23c. **L. transversalis leptogonus** n. ssp.

– Large meshes of reticulation discernible over almost the entire surface of the elytra. ♂. Penis broad (Fig. 162). 25. **L. samuelsoni** n. sp.

4. Species of smaller size (3.3 mm in length), of broad-oval form. ♂. Ventral margin of the penis recurved in the middle (Fig. 163).
26. **L. latipennis** n. sp.

– Species of larger size (3.8–3.9 mm in length), of elongate oval form. ♂. Ventral margin of the penis distinctly constricted in the middle (Fig. 164).
27. **L. wolfei** n. sp.

Key to species of the siamensis-group

1. Elytra unicolorous yellowish-brown. ♂. Penis with or without a dorsal process (Figs 178–179) 9

– Elytra generally dark brown, with a well-delimited testaceous transverse sub-basal band (Figs 25–35); if elytra yellowish-brown, then penis with a very long dorsal process 2

2. Species of moderate size (3.3–3.7 mm in length). Body always uniformely testaceous above 3

– Species of smaller size (2.7–3.2 mm in length). Upper surface generally dark brown or black, at least in part, rarely uniformly testaceous 7

3. ♂. Small meshes of the elytral reticulation scarcely discernible, even in the posterior half (Fig. 79). Penis with an elongate dorsal process (Figs 165–172) 4

– ♂. Small meshes of the elytral reticulation well marked on the posterior half of each elytron. Penis without an elongate dorsal process (Figs 173–177) 6

4. Species on average of larger size (3.4–3.7 mm in length). ♂. Elytral reticulation more strongly impressed, with the small meshes clearly discernible. ♀. Elytral reticulation coarse. ♂. Dorsal process of the penis more or less cylindrical and elongate (Figs 165–169). ♀. Posterior border of the last visible sternite very narrowly and deeply indented on each side of the mid-line (Fig. 179).
   – Elytra dark brown with testaceous bands and markings (Fig. 25). ♂. Dorsal process of the penis more or less cylindrical throughout its length, at most weakly dilated towards the apex. Apex of the penis rounded, forming in lateral view an acute angle with the dorsal ridge. Apical indentation angular (Fig. 165). Thailand, Vietnam, Malaysia and Indonesia.
   28a. **L. siamensis siamensis** Sharp
   – Elytra dark brown with testaceous bands and markings (Fig. 25). ♂. Dorsal process of the penis cylindrical throughout its length. Apex of the penis truncate, forming a right angle with the dorsal ridge. Apical indentation rounded (Fig. 167). Thailand (Chiengmai).
   28b. **L. siamensis chiengmaiensis** n. ssp.
   – Elytra dark brown with testaceous bands and markings (Fig. 25). ♂. Dorsal process of the penis constricted at a point about two-third from the apex and dilated just before the apex. Apex of the penis rounded, forming an acute angle, in lateral view, with the dorsal ridge. Apical indentation angular (Fig. 168). Assam. 28c. **L. siamensis kavanaughi** n. ssp.
   – Elytra uniformely yellowish-brown. ♂. Dorsal process of the penis strongly dilated in its apical part. Apex of the penis angularly truncate, forming in lateral view a very acute angle with the dorsal ridge. Apical indentation angular (Fig. 169). Taiwan and China.
   28d. **L. siamensis taiwanensis** n. ssp.

– Species of smaller size (3.3–3.5 mm in length). ♂. Elytral reticulation less strongly impressed, with the small meshes scarcely discernible. ♀. Elytral reticulation less coarse. ♂. Dorsal process of the penis clearly shorter and not cylindrical (Fig. 171). ♀. Posterior border of the last visible sternite shallowly indented on each side of the mid-line 5

5. ♂. Apex of penis parallel-sided. Dorsal process recurved ventrally, and rounded at its posterior extremity (Fig. 171).
   – Elytra dark brown with testaceous bands and markings (Fig. 26). India.
   29a. **L. anticatus anticatus** Sharp
   – Elytra pale brown, with at most a few traces of testaceous markings towards the base. Burma. 29b. **L. anticatus translucidus** Rég.

– ♂. Apex of the penis distinctly broadened. Dorsal process with its ventral border straight, and terminating in a blunt point (Fig. 172).
   30. **L. menieri** n. sp.

6. Species of moderate size (3.4 mm in length). Large meshes of the elytral reticulation distinct over almost the whole of the elytral surface. ♂. Penis, in lateral view, with its ventral border weakly indented towards the apex (Fig. 173). 31. **L. kaensis** n. sp.
– Species of large size (3.7 mm in length). Large meshes of the reticulation distinct only on the anterior half of the elytra. ♂. Penis, in lateral view, with its ventral border stronly indented towards the apex (Fig. 174). 32. **L. bacchusi** n. sp.

7. Upper surface black in part. Large meshes of the elytral reticulation obsolete towards the posterior, becoming so soon after the middle of the elytra, and without punctures at the points where meshes meet 8
– Upper surface uniformely testaceous. Large meshes of the elytral reticulation visible to the apex, and with punctures at almost all intersections of meshes. 33. **L. guttalis** Rég.

8. Very small species (2.7–2.9 mm in length), broad-oval in form. Elytra pitchy black, with a (more or less developed) testaceous sub-basal band (Figs 30–34). Oriental species. 34. **L. pulicarius** Sharp
– Larger species (3.1–3.2 mm in length), of elongate-oval form. Elytra black, without a testaceous sub-basal band. Australian species. 35. **L. quadrimaculatus** Sharp

9. Species of moderate size (3.5–3.8 mm in length). ♂. Penis, in lateral view, without an indentation of the ventral face near the apex, but bearing a short dorsal process (Fig. 178). 36. **L. ellipticus** Rég.
– Species of larger size (4 mm in length). ♂. Penis, in lateral view, with a distinct indentation of the ventral face near the apex, and without a dorsal process (Fig. 179). 37. **L. bilix** Guignot

Key to species of the chinensis-group

1. Elytra brown, with irrorations in places, and with a well-marked sub-basal testaceous band (Figs 46–47) 12
– Elytra testaceous, with sinuous stripes, and with more or less dense irrorations or wavy lines (Figs 36–45) 2

2. Elytra with well-marked sinuous stripes or with regular wavy lines, not or very briefly interrupted sub-basally (Figs 36–37). Small meshes of the elytral reticulation scarcely visible on the basal third 3
– Elytra with sinuous stripes or irrorations which often coalesce, and are always distinctly interrupted in a sub-basal band (Figs 38–45). Small meshes of the elytral reticulation more or less clearly visible on the basal third 4

3. Species of large size (3.9–4.4 mm in length). Brown elytral stripes double and strongly sinuous (Fig. 36). Elytral surface with punctures at many points where meshes meet. 38. **L. flexuosus** Aubé

– Species of moderate size (3.2–3.5 mm in length). Elytra marked with regular wavy lines. (Fig. 37.) Elytral surface with punctures at a few points where meshes meet. 39. **L. indicus** Gschw.

4. Transverse sub-basal testaceous band on the elytra with its borders strongly excavate (Figs 38–43) 5
– Transverse sub-basal testaceous band on the elytra with its anterior border straight (Figs 44–45) 10

5. Species on average of larger size (3.4–4.3 mm in length). ♂. Last visible sternite with a ridge in the middle of the left side (Fig. 115). Penis broadened distally (Figs 182–183) 6
– Species on average of smaller size (2.9–4.2 mm in length). ♂. Last visible sternite without a ridge in the middle of the left side. Penis not broadened in its distal half (Figs 184–187) 7

6. Species of somewhat larger size (3.8–4.3 mm in length). Elytral reticulation superficial. ♂. Penis lacking a dorsal process (Fig. 182). 40. **L. walkeri** Balfour-Browne
– Species somewhat smaller size (3.4–4 mm in length). Elytral reticulation very strong. ♂. Penis with a short dorsal process (Fig. 183). 41. **L. obsoletus** Westh.

7. ♂. Penis terminating in a point (Figs 186–187) 9
– ♂. Penis truncate apically (Figs 184–185) 8

8. Reticulation composed of large meshes distinct over the entire anterior half of the elytra and of small and obsolete ones. ♂. Penis, in lateral view, with its dorsal ridge bordered (Fig. 184). 42. **L. medialis** Sharp
– Large and small meshes of the elytral reticulation strongly impressed over the entire elytral surface. ♂. Penis, in lateral view, without a border to its dorsal ridge, but with a dorsal protuberance apically (Fig. 185). 43. **L. kaszabi** n. sp.

9. ♂. Penis short, in lateral view, with its ventral ridge angled in the posterior 3/5 (Fig. 186). 44. **L. chinensis** Boh.
– Penis elongate, in lateral view, with its ventral ridge angled near to the base (Fig. 187). 45. **L. inefficiens** (Walker)

10. Pronotum marked with brown bands at the middle of both anterior and posterior borders (Fig. 45). Under side with black metacoxae and dark brown sternites. Elytral reticulation strongly impressed 11
– Pronotum marked with a brown band at the middle of the posterior border only. Under side yellowish-brown. Elytral reticulation more weakly impressed. 46. **L. ritsemae** Rég.

11. Species of smaller size (3–3.4 mm in length). Large meshes of reticulation distinct at the base of the elytra 12
– Species of larger size (3.4–3.5 mm in length). Large meshes of reticulation distinct only at the very base of the elytra. 48. **L. newtoni** n. sp.

12. Form elongate-oval (1.6–1.7 mm in width). Penis, in lateral view, narrowed where it is recurved (Fig. 189). 47. **L. cingulatus** Sharp
– Form broad-oval (1.8–1.9 mm in width). Penis, in lateral view, not narrowed where it is recurved (Fig. 191). 49. **L. schereri** n. sp.
13. Species of small size (3.4–3.7 mm in length). Reticulation of elytra with both large and small meshes deeply impressed. 50. **L. decoratus** Boh.
– Species of moderate size (3.8 mm in length). Reticulation of elytra with both large and small meshes weakly impressed, the latter distinct only on the posterior half. 51. **L. smithi** n. sp.

Key to species of the complicatus-group

1. Large species (3.6–4.1 mm in length). ♂. Left paramere very short, as broad (basally) as long 2
– Species of moderate size (3–3.7 mm in length). ♂. Left paramere elongate, at least twice as long as broad (at its base) 3
2. Brown sinuous stripes on the elytra double, sometimes confluent (Fig. 48). ♂. Last visible sternite simple. Penis very broad (Fig. 194). 52. **L. sharpi** Rég.
– Brown sinuous stripes on the elytra simple and parallel, not confluent (Fig. 49). ♂. Last visible sternite with a ridge in the middle of the left side (Fig. 116). Penis very long and narrow (Fig. 195). Exclusively Australian species. 53. **L. religatus** Sharp
3. Elytra with sinuous stripes which are generally distinct, occasionally abbreviated or (very rarely) absent (Figs 50–51). ♂. Penis truncate apically (Figs 196–203) 4
– Elytra testaceous with brown irrorations, sometimes only slightly distinct (Fig. 52). ♂. Penis terminating in a blunt point (Figs 204–205) 5
4. Brown sinuous stripes on the elytra generally double, sometimes simple and broader but if so, then more or less abbreviated basally and clearly interrupted sub-apically and apically (Fig. 50). ♂. Penis, in lateral view, without a well-marked indentation of its dorsal ridge just before the apex (Figs 196–202).
– ♂. Penis broad at the apex (Fig. 196). 54a. **L. parvulus parvulus** Aubé
– ♂. Penis distinctly narrowed apically (Fig. 202). 54b. **L. parvulus obtusus** Sharp
– Brown sinuous stripes on the elytra very dark and very broad, never double and always uninterrupted (Fig. 51). ♂. Penis, in lateral view, with its dorsal ridge strongly and abruptly indented just before the apex (Fig. 203). 55. **L. clarki** Sharp
5. Irrorations of the elytra indistinct and leaving a basal band entirely testaceous in color (Fig. 52). ♂. Penis very drawn out apically (Fig. 204). 56. **L. uniformis** Motsch.

– Irrorations of the elytra distinct and covering the entire surface. ♂. Penis not drawn out apically (Fig. 205). 57. **L. punctatissimus** n. sp.

Key to species of the seminiger-group

1. Elytra completely black, at most slightly lighter at the apex (Fig. 53). Last visible sternite of the ♂ and ♀ with the posterior border strongly indented in the middle (Figs 117, 121). ♂. Penis abruptly narrowed apically (Fig. 206). 58. **L. seminiger** Fauvel
– Elytra black, with testaceous markings: a small round mark in the anterior third, a broad postmedial band, and an apical mark (Fig. 54). Last visible sternite of the ♂ and of the ♀ with their posterior border not deeply indented in the middle (Figs 118, 122). ♂. Penis broad at the apex (Fig. 207). 59. **L. univittatus** Rég.

VIII. Bibliographie

La liste bibliographique qui suit reprend de la façon la plus complète possible les travaux concernant les espèces du genre *Laccophilus* des régions étudiées.

Ali, H. A. 1978. A List of some aquatic beetles of Iraq (Coleoptera: Dytiscidae). Bull. Nat. Hist. Res. Centre 7 (2): 11–14.

Aubé, C. 1838. Species général des Hydrocanthares et Gyriniens. 804 pp. Paris.

Baer, G. A. 1886. Catalogue des Coléoptères des îles Philippines (Dytiscidae). Ann. Soc. Ent. Fr.: 103–105.

Balfour-Browne, J. 1939. A Contribution to the Study of the Dytiscidae. – I. (Coleoptera, Adephaga). Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 11, 3: 97–114.

Balfour-Browne, J. 1944. New and interesting Dytiscidae (Coleoptera) from Fiji. Proc. R. Ent. Soc. London B 13 (9–10): 97–100.

Balfour-Browne, J. 1945. Aquatic Coleoptera of Oceania (Dytiscidae, Gyrinidae and Palpicornia). Occ. Pap. B. Bishop Museum 18 (7): 103–132.

Balfour-Browne, J. 1951. Expedition to South-West Arabia 1937–8. 16. Coleoptera: Haliplidae, Dytiscidae, Gyrinidae, Hydraenidae, Hydrophilidae. Brit. Mus. (Nat. Hist.) London 1: 179–220.

Boheman, C. H. 1858. Kongliga Svenska Fregatten Eugenies Resa Omkring Jorden. Vetenskapliga Iakttagelser II. Zoologi. 1. Insecta: 1–218.

Brancucci, M. 1979. Dytiscidae aus dem Himalaja (Col.). Entomologica Basiliensia 4: 193–212.

Brancucci, M. 1979a. Insects of Saudi Arabia. Coleoptera: Fam. Haliplidae, Dytiscidae, Gyrinidae. Fauna of Saudi Arabia 1: 156–161.

Brancucci, M. 1980. Insects of Saudi Arabia. Coleoptera: Fam. Haliplidae, Dytiscidae, Gyrinidae. Part 2. Fauna of Saudi Arabia 2: 102–111.

Brancucci, M. 1981. Dytiscidae aus Nepal, Kashmir und Ladakh (Insecta: Coleoptera). Senckenbergiana biol. 61 (3/4): 179–186.

Brancucci, M. 1981a. Insects of Saudi Arabia. Coleoptera: Fam. Dytiscidae. Part 3. Fauna of Saudi Arabia 3: 227–230.

Brancucci, M. 1982. Beitrag zur Kenntnis der Dytiscidae und der Haliplidae der Mongolei. Abh. Ber. Mus. Nat. Gotha 11: 69–70.

Brancucci, M. sous presse. A new genus of the subfamily Laccophilinae (Coleoptera: Dytiscidae). Aquatic Insects.

Brinck, P. 1946. Waterbeetles from Manchuria. With some zoogeographical remarks. Opusc. Ent. 11: 146–156.

Chûjô, M. & Satô, M. 1961: Coleoptera from Southeast Asia. 4. Dytiscidae. Nature and Life in Southeast Asia I: 304.

Csiki, E. 1937. Die Schwimmkäfer (Haliplidae und Dytiscidae) von Sumatra, Java und Bali der deutschen limnologischen Sunda-Expedition. Arch. Hydrobiol., Suppl. 15: 121–130.

De Geer, C. 1774. Mémoires pour servir à l'histoire des insectes 4: 457 pp., Stockholm.

Dettner, K. & Hopstätter, B. 1980. Das Zustandekommen der Grundfärbung bei der Schwimmkäferunterfamilie der Laccophilinae (Coleoptera: Dytiscidae). Ent. Zeit. 90 (20): 225–232.

Falkenström, G. 1936. Halipliden, Dytisciden und Gyriniden aus West- und Zentral-China (Coleoptera). Lignan Sci. J. 15 (1): 79–99.

Fauvel, A. 1883. Les Coleoptères de la Nouvelle-Calédonie et dépendances avec descriptions, notes et synonymies nouvelles. Rev. Ent. 2: 335–360.

Fauvel, A. 1903. Faune analytique des Coléoptères de la Nouvelle-Calédonie. Rev. Ent. 22: 203–379.

Feng, H. T. 1932–33. Catalogue of Chinese Dytiscidae. Aquatic insects of China. 2. Peking Nat. Hist. Bull. 7: 17–27.

Feng, H. T. 1936–37. Notes on some Dytiscidae from Musee Hoang Ho Pai Ho, Tientsin with description of eleven new species. Peking Nat. Hist. Bull. 2 (1): 1–15.

Fernando, C. H. 1959. Some observations on aquatic insects found in temporary and artificial habitats in Ceylon. Ceylon J. Sci. (Bio. Sci.) 2(1): 1–4.

Fernando, C. H. 1961. Aquatic insects taken at light in Ceylon, with a discussion and bibliography of references to aquatic insects at light. Ceylon J. Sci. (Bio. Sci.) 4 (1): 45–54.

Focarile, A. 1960. Ricerche coleotterologiche sul litorale ionico della Puglia, Lucania e Calabria, campagne 1956–1957–1958. III. – Coleoptera: Haliplidae, Dytiscidae, Gyrinidae. Mem. Soc. Ent. Ital. 39: 41–114.

Focarile, A. 1965. Nuovi dati sulla geonemia in Italia di Porhydrus obliquesignatus Biels., ed osservazioni sui Laccophilus testaceus (Aubé) e hyalinus (De Geer). Boll. Soc. Ent. Ital. 95 (3–4): 51–54.

Franciscolo, M. E. 1961: Ricerche sulla fauna appenninica. Haliplidae Dytiscidae, Gyrinidae dei Monti Picentini e dell'Aspromonte. Note sugli Idrocantaridi italiani, V. Mem. Mus. Civ. St. Nat. Verona 9: 155–172.

Franciscolo, M. E. 1979. Fauna d'Italia. Coleoptera Haliplidae, Hygrobiidae, Gyrinidae, Dytiscidae. 804 pp. Bologna.

Gschwendtner, L. 1932–33. Aquatic insects of China. Article V. Neue Dytiscidae aus China. Peking Nat. Hist. Bull. 7: 159–164.

Gschwendtner, L. 1935. Interessante und neue Schwimmkäfer des indischen Museums in Calcutta. Rec. Ind. Mus. 37: 365–374.

Gschwendtner, L. 1939. Monographie der paläarktischen Dytisciden. X. Ergänzungen und Register. Koleopt. Rdsch. 25: 23–69.

Guéorguiev, V. B. 1965. Sur la faune des Coléoptères Hydrocanthares d'Iran. Bull. Inst. Zool. Mus. 19: 101–117.

Guéorguiev, V. B. 1965a. Notes sur les Coléoptères Hydrocanthares d'Iran (Dytiscidae et Gyrinidae). Reichenbachia 4 (28): 255–259.

Guéorguiev, V. B. 1965b. Zoologische Ergebnisse der österreichischen Iran-Expedition 1949/50, Karakorum-Expedition 1958 und Irak-Expedition 1963 (Coleoptera: Dytiscidae et Gyrinidae). Reichenbachia 5 (11): 113–118.

Guéorguiev, V. B. 1965c. 48. Haliplidae und Dytiscidae. Ergebnisse der zoologischen Forschungen von Dr. Z. Kaszab in der Mongolei (Coleoptera). Reichenbachia 7 (15): 127–134.

Guéorguiev, V. B. 1968. 82. Coleoptera: Haliplidae, Dytiscidae, Gyrinidae. II. Ergebnisse der Zoologischen Forschungen von Dr. Z. Kaszab in der Mongolei. Bull. Inst. Zool. Mus. 27: 23–29.

Guéorguiev, V. B. 1968a. 134. Haliplidae, Dytiscidae. III. Ergebnisse der zoologischen Forschungen von Dr. Z. Kaszab in der Mongolei (Coleoptera). Reichenbachia 9 (33): 287–289.
Guéorguiev, V. B. 1968. Dytiscidae et Gyrinidae (Coleoptera) de Mongolie. Ann. Zool. 27 (4): 59–64.
Guéorguiev, V. B. 1972. 235. Haliplidae, Dytiscidae, Gyrinidae IV. Ergebnisse der Zoologischen Forschungen von Dr. Z. Kaszab in der Mongolei (Coleoptera). Faun. Abh. 4 (6): 31–44.
Guignot, F. 1942. Seizième note sur les Hydrocanthares. Bull. mens. Soc. Linn. Lyon 11 (6): 86–88.
Guignot, F. 1952. Description de Dytiscides inédits de la collection Régimbart et de quelques autres espèces et variétés nouvelles. Rev. Fr. Ent. 19: 166–171.
Guignot, F. 1954. Entomological results from the Swedish expedition 1934 to Burma and British India. Coleoptera: Haliplidae et Dytiscidae recueillis par René Malaise. Ark. Zool. 6 (32): 563–567.
Guignot, F. 1954. Quarantième note sur les Hydrocanthares. Bull. Ann. Soc. Ent. Belg. 90 (I–II): 40–45.
Guignot, F., 1954a. Dytiscides récoltés par la Yale North Indian Expedition au Kashmir et au Penjab. Opusc. Ent. 19 (2–3): 221–224.
Guignot, F. 1956. Dytiscides récoltés par le Dr. L. Biró en Nouvelle Guinée et dans l'île de Java (Coleoptera). Ann. Hist. nat. Mus. Nat. Hung 7: 51–60.
Guignot, F. 1959. Révision des Hydrocanthares d'Afrique (Coleoptera Dytiscoidea). II. Ann. Mus. R. Congo Belg., Sci. Zool. 78: 321–648.
Guignot, F. 1959a. Dytiscides du Pakistan occidental. Bull. mens. Soc. Linn. Lyon 28: 8–11.
Heller, K. M. 1916. Die Käfer von Neu-Caledonien und den benachbarten Inselgruppen. Nova Caledonia 2: 229–265. Tabs 10 & 11.
Holdhaus, K. 1928. In Schroeders Handbuch der Entomologie 2 (7): 592–1057.
Hosseinie, S. O. 1974. Water Beetles found in the vicinity of Shiraz, Iran (Coleoptera: Dytiscidae, Noteridae, Haliplidae, Gyrinidae and Hydrophilidae). Col. Bull. 28 (4): 237–243.
Hosseinie, S. O. 1978. Aquatic Coleoptera from southwestern Iran (Haliplidae, Dytiscidae, and Gyrinidae, with a note on Hydrophilidae). Col. Bull. 32 (2): 167–175.
Ienistea, M. A. 1978. Hydroadephaga und Palpicornia. In. Illies, J., Limnofauna Europea 2. Ed.: 291–314, Stuttgart.
Jacobson, G. G. 1905. Zuki Rossii i Zapadnoj Evropy. 440 pp. St. Petersbourg.
Kamiya, K. 1938. A Systematic Study of the Japanese Dytiscidae. J. Tokyo Nogyo Daigaku 5: 1–68.
de Marseul, S. A. 1882. Hydrocanthares. Coléoptères de l'ancien monde. 3. L'Abeille 20: 128 pp.
de Marseul, S. A. 1882a. Cataloque des Coléoptères de l'ancien monde. L'Abeille 20: 96 pp.
Motschulsky, V. 1859. Nouveautés. Etud. Ent. 8: 1–187.
Nakane, T. 1952. The Coleoptera of Japan (45). Family Dytiscidae. Shin-Konchû 12 (1): 56–62.
Nakane, T. 1959. The Coleoptera of Japan (47). Family Dytiscidae. Shin-Konchû 12 (7/8): 47–52.
Régimbart, M. 1877a. Description de douze nouvelles espèces d'Hydrocanthares recueillies à Manille par M. Baer. Bull. Séances Soc. Ent. Fr.: 78–80.
Régimbart, M. 1877. Description de Dytiscides nouveaux de Manille. Ann. Soc. Ent. Fr. 7 (5): 355–362.
Régimbart, M. 1880. The new Dytiscidae and Gyrinidae collected during the recent scientific Sumatra-Expedition. Notes Leyden Mus. 2: 209–216.
Régimbart, M. 1883. Note XXII. Dytiscides nouveaux de la collection du Musée Royal de Leyden. Notes Leyden Mus. 5: 225–234.
Régimbart, M. 1887. Note XXXIV. Description de deux Dytiscides nouveaux. Notes Leyden Mus. 9: 267–268.
Régimbart, M. 1888. Viaggio di Leonardo Fea in Birmania e regioni vicine. X. Dytiscidae et Gyrinidae. Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova, Serie 2e, 6: 609–623.
Régimbart, M. 1889. Contribution à la faune indo-chinoise. 2e Memoire. Ann. Soc. Ent. Fr. 9: 147–156.

Régimbart, M. 1891. Viaggio di Leonardi Fea in Birmania e regioni vicine. XXXIII. Enumération des Dytiscidae et Gyrinidae recueillis par M. Leonardo Fea, dans ses voyages en Birmanie et régions voisines. Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova 10: 537–554.

Régimbart, M. 1891a. Haliplidae, Dytiscidae et Gyrinidae. Viaggio di Lamberto Loria nella Papuasia orientale. 4. Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova 10: 978–997.

Régimbart, M. 1892. Insectes du Bengale Occidental. 16e Mémoire. Hydrocanthares. Ann. Soc. Ent. Belg. 36: 112–121.

Régimbart, M. 1893. Voyage de M. E. Simon à l'île de Ceylan (janvier-février 1892). 2e Mémoire. Dytiscidae & Gyrinidae. Ann. Soc. Ent. Fr. 62: 99–104.

Régimbart, M. 1893a. Note VII. Deux espèces nouvelles de Dytiscides du Musée de Leyden. Notes Leyden Mus. 15: 105–106.

Régimbart, M. 1895. Révision des Dytiscidae et Gyrinidae d'Afrique, Madagascar et îles voisines. Mém. Soc. Ent. Belg. 4: 1–244.

Régimbart, M. 1897. Dytiscides recueillis à Mascate par M. Maurice Maindron. Bull. Soc. Ent. Fr.: 206–208.

Régimbart, M. 1899. Révision des Dytiscidae de la région indo-sino-malaise. Ann. Soc. Ent. Fr. 68: 186–367.

Régimbart, M. 1900. Contribution à l'étude de la faune entomologique de Sumatra (Côte Ouest, vice-résidence de Païnan) (Chasses de M. J. L. Weyers). IX. Dytiscides. Ann. Soc. Ent. Belg. 44: 147–148.

Régimbart, M. 1902. Voyage du Dr. W. Horn à Ceylan. Coléoptères aquatiques. Ann. Soc. Ent. Fr. 71: 468–475.

Reitter, E. 1899. Beitrag zur Coleopteren-Fauna des russischen Reiches und der angrenzenden Länder. D. Ent. Z. 1: 193–209.

Rocchi, S. sous presse. Insects of North Yemen. Coleoptera: Fam. Haliplidae, Dytiscidae. Fauna of Saudi Arabia 6.

Satô, M. 1961. Aquatic Coleoptera from Amami-Ôshima of the Ryukyu Islands (II). Akitu 10: 7–10.

Satô, M. 1961a. Aquatic Coleoptera of Niigata Prefecture, Japan collected by Dr. K. Baba. Niigata-ken no Konchû 6: 6–15.

Satô, M. 1966. Some species of aquatic Coleoptera from New Caledonia. Bull. Osaka Mus. Nat. Hist. 19: 1–8.

Satô, M. 1972. Some Notes on Dytiscoid-Beetles from Vietnam (Coleoptera). Ann. Hist. nat. Mus. Nat. Hung. 64: 143–153.

Satô, M. 1972a. New Dytiscid Beetles from Japan. Annotationes Zoologicae Japoneses 45 (1): 49–59.

Satô, M. & Miyatake, Y. 1964. Aquatic beetles of Iriomote-jima collected by the member of the Second Expedition of Kyushu University to the Yaeyama Group, the Ryukyus. Rep. Comm. For. Sci. Res., Kyushu. Univ. 2: 135–143.

Satô, M. & Naruse, Z. 1963. Aquatic Coleoptera of the Yahagi valley. Nature of the Yahagi River: 163–172. Nagoya.

Severin, G. 1890. Notes sur les Hydrocanthares du Chota-Nagpore. Ann. Soc. Ent. Belg. 34: 186–194.

Severin G. 1892. Les collections d'Articulés du Musée Royal d'Histoire Naturelle de Belgique. Ann. Soc. Ent. Belg. 36: 469–478.

Sharp, D. 1873. The water beetles of Japan. Trans. Ent. Soc. London: 45–67.

Sharp, D. 1880–82. On Aquatic Carnivorous Coleoptera or Dytiscidae. Sci. Trans. R. Dublin Soc. 2: 179–1003.

Sharp, D. 1890. On some aquatic Coleoptera from Ceylon. Trans. Ent. Soc. London: 339–359.

Tonapi, G. T. & Ozarkar, V. A., 1969. A study on the aquatic Coleoptera of Poona (Maharashtra). J. Bombay Nat. Hist. Soc. 66: 310–316.

Takizawa, M. 1932. The Dytiscidae of Japan (Part 1) (Noterinae, Laccophilinae). Insecta Matsumurana 2 (1–2): 17–24.

Vazirani, T. G. 1953. On a collection of aquatic Coleoptera from the Metturdam, Salem District, Madras with the description of a new species. Rec. Ind. Mus. 50: 423–428.

Vazirani, T. G. 1967. Contribution to the study of aquatic beetles (Coleoptera). 1. On a collection of Dytiscidae from the western Ghats with description of two new species. Orient. Ins. 1 (1–2): 99–112.

Vazirani, T. G. 1968. Contribution to the study of aquatic beetles (Coleoptera). 2. A review of the Subfamilies Noterinae, Laccophilinae, Dytiscinae and Hydroporinae (in part) from India. Oriental Insects 2 (3–4): 221–341.

Vazirani, T. G. 1969. Two New Species and Notes on other Species of Aquatic Coleoptera from Ceylon. Spolia Zeylanica 31 (2): 399–403.

Vazirani, T. G. 1970. Contributions to the study of aquatic beetles (Coleoptera). 9. On a collection of Dytiscidae from South Andaman Islands. Oriental Insects 4 (2): 177–184.

Vazirani, T. G. 1970a. Contributions to the study of aquatic beetles (Coleoptera). 10. On a collection of Dytiscidae from Goa. Oriental Insects 4 (4): 441–446.

Vazirani, T. G. 1970b. Fauna of Rajasthan, India. Part 5. Aquatic beetles (Insecta: Coleoptera: Dytiscidae). Rec. zool. Surv. Ind. 62 (1–2): 29–49.

Vazirani, T. G. 1972. Two new species of Dytiscidae. (Insecta: Coleoptera) from India. Ind. Mus. Bull. 7 (1): 16–20.

Vazirani, T. G. 1972a. Contribution to the study of aquatic beetles (Coleoptera). 13. A. collection of Dytiscidae from Nilgiri Hills, South India, with the description of a new species. Proc. zool. Soc., Calcutta 25: 117–122.

Vazirani, T. G. 1972b. Contributions to the study of aquatic beetles (Coleoptera). 11. On a collection of Gyrinidae, Dytiscidae and Hydrophilidae from Andaman Islands. Rec. zool. Surv. India 67: 81–85.

Vazirani, T. G. 1972c. Contribution to the study of aquatic beetles (Coleoptera). 12. On a collection of Dytiscidae from Gujarat with description of a new species. Rec. zool. Surv. India 67: 287–302.

Vazirani, T. G. 1974. Laccophilus wewalki sp. nov. (Coleoptera: Dytiscidae) from India. Orient. Ins. 8 (4): 487–488.

Vazirani, T. G. 1975. Some new records of Dytiscidae (Coleoptera) from Tamil Nadu (India). Newsl. zool. Surv. India 1 (2): 20–21.

Vazirani, T. G. 1976. Some new records of Dytiscidae (Coleoptera) from Uttar Pradesh, India. Newsl. zool. Surv. India 2(2): 65–67.

Vazirani, T. G. 1977. Cataloque of Oriental Dytiscidae. Rec. zool. Surv. India, Occ. Pap. 6: 1–111.

Vazirani, T. G. 1980. Dytiscidae: Coleoptera from Himachal Pradesh with a description of a new species. Bull. zool. Surv. India 3 (1–2): 27–30.

Walker, F. 1858. Characters of some apparently undescribed Ceylon Insects. Ann. Mag. Nat. Hist. 2 (3): 202–213.

Watts, C. H. S. 1978. A Revision of the Australian Dytiscidae. Austr. J. Zool., Suppl. Ser. 57: 1–166.

Wewalka, G. 1973. Results of the Austrian-Cylonese Hydrobiological Mission 1970 of the 1st Zoological Institute of the University of Vienna (Austria) and the Department of Zoology of the Vidyalankara University of Ceylon, Kelaniya. Part IX: Dytiscidae (Coleoptera). Bull. Fish. Res. Stn, Sri Lanka (Ceylon) 24 (1–2): 83–87.

Wewalka, G. 1975. Ergebnisse der Bhutan-Expedition 1972 des Naturhistorischen Museums in Basel. Coleoptera: Fam. Dytiscidae unter Berücksichtigung einiger Arten aus benachbarten Gebieten. Entomologica Basiliensia 1: 151–165.

Wewalka, G. 1982. Results of the Austrian-Indian Hydrobiological Mission, 1976, to the Andaman Islands. Part IX, Dytiscidae (Col.) Koleopt. Rdsch. 56: 115–125.

Winkler, A. 1924. Catalogus Coleopterorum regionis palaearticae 2: 113–240. Wien.

Zaitsev, F. A. 1910. Haliplidae, Dytiscidae, Hydrophilidae, Georyssidae, Dryopidae & Heteroceridae. Beiträge zur Kenntnis der Wasserkäfer des Osten von Nordsibirien. Mem. Acad. Imp. Sci. St. Petersbourg 18: 11–52.

Zaitsev, F. A. 1953. Fauna SSSR. Coleoptera. Families Amphizoidae, Hygrobiidae, Haliplidae, Dytiscidae, Gyrinidae. 401 pp., Moskva-Leningrad.

Zimmermann, A. (1919) 1917. Die Schwimmkäfer des Deutschen Entomologischen Museums in Berlin-Dahlem. Arch. Naturgesch. A 83 (12): 68–249.

Zimmermann, A. 1919a. H. Sauter's Formosa-Ausbeute: Haliplidae & Dytiscidae (Col.). Ent. Mitt. 8: 75–77.

Zimmermann, A. 1920. Dytiscidae, Haliplidae, Hygrobiidae, Amphizoidae. Coleopt. Cat. 4 (71): 1–326.

Zimmermann, A. 1921. Results of Dr. E. Mjöberg's Swedish Scientific Expeditions to Australia 1910–1913. 28. Dytiscidae. Ark. Zool. 14 (16): 1–4.

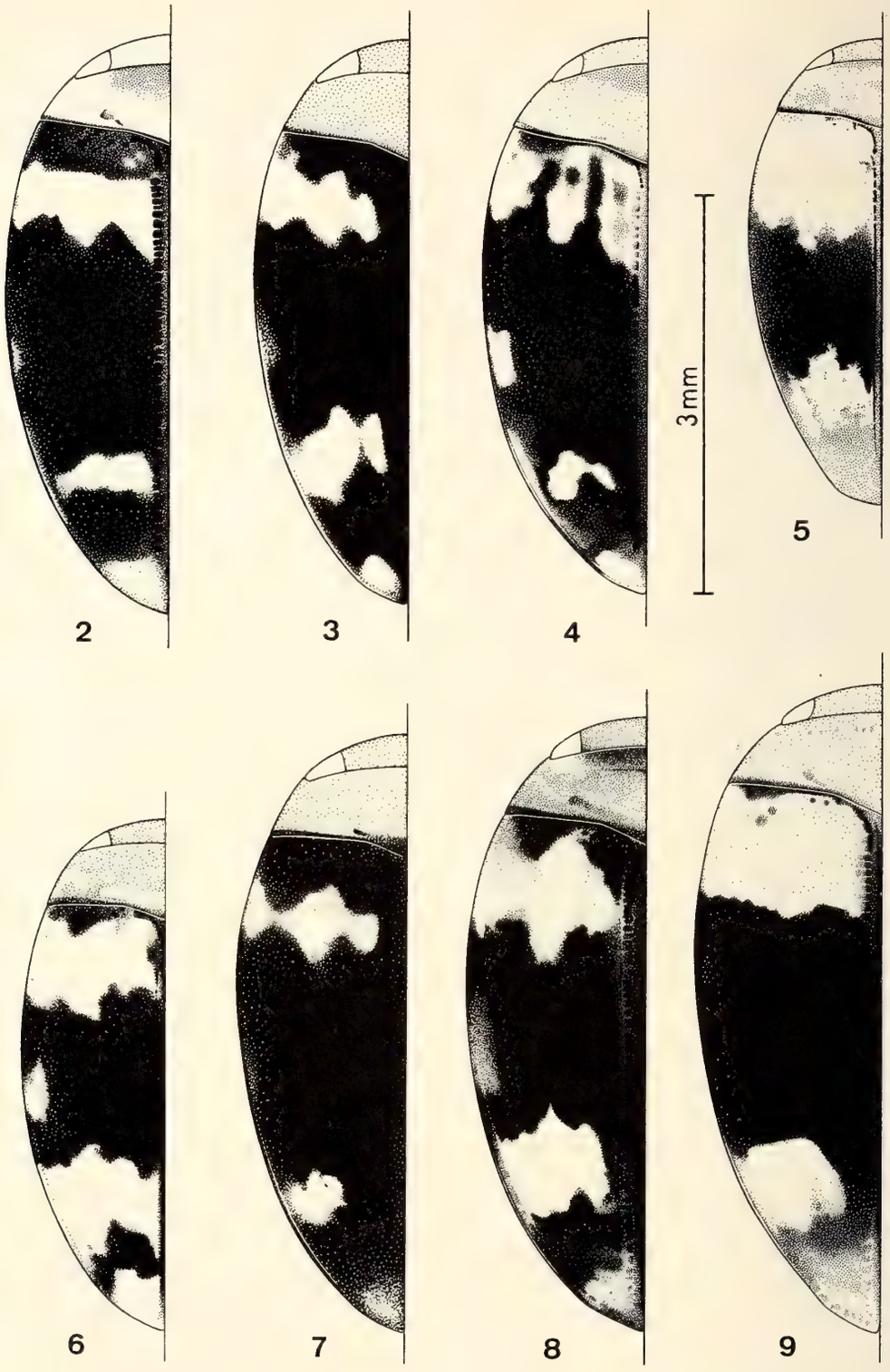
Zimmermann, A. 1922. Einige neue Dytisciden. Not. Ent. 2: 19–21.

Zimmermann, A. 1927. Dr. E. Mjöberg's Zoological Collections from Sumatra. 7. Haliplidae and Dytiscidae Ark. Zool. A 19 (13): 1–6.

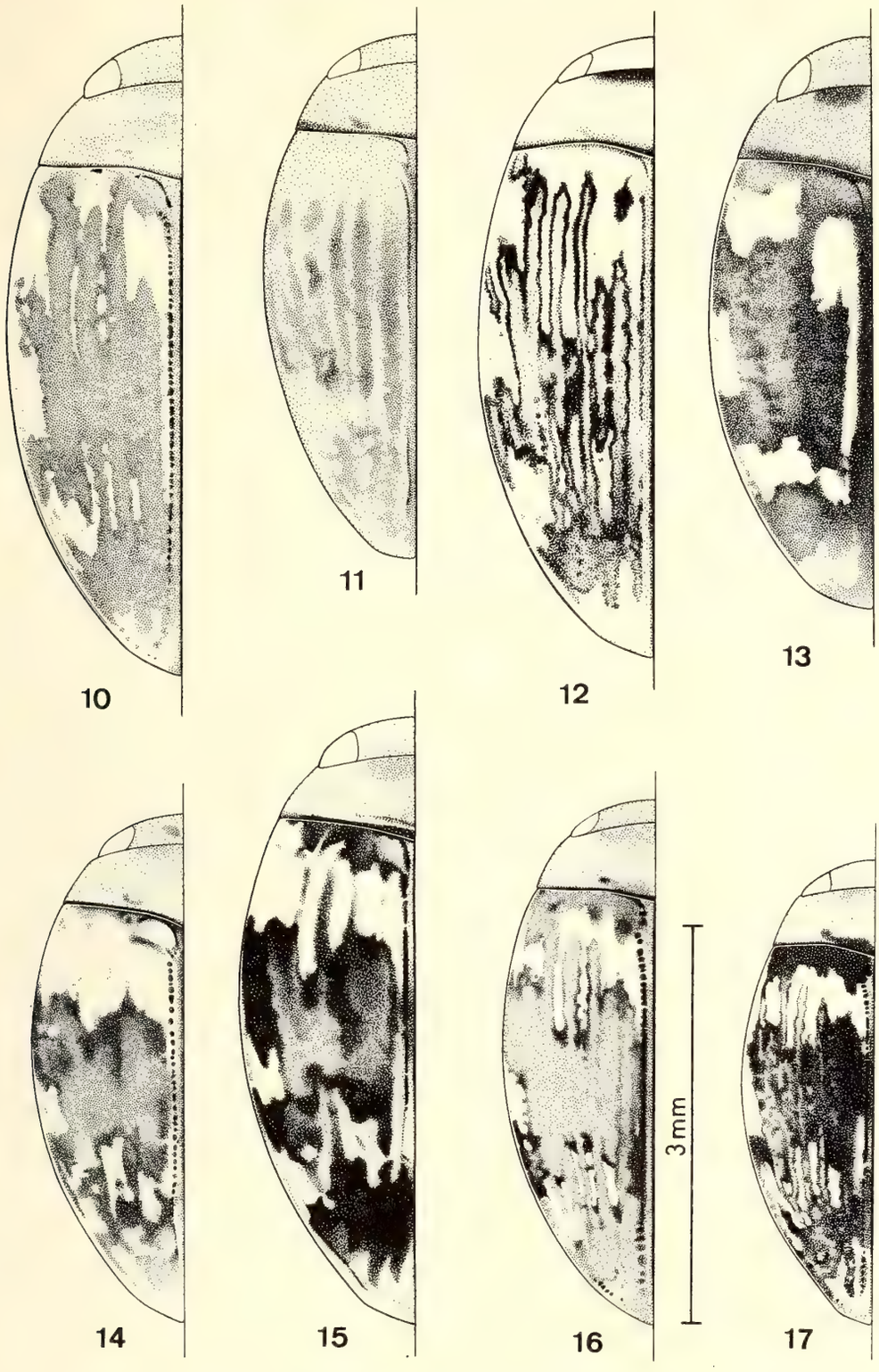
Zimmermann, A. 1927a. Fauna sumatrensis (Beitrag Nr. 45). Revision der Haliplidae und Dytiscidae von Sumatra. Suppl. Ent. 16: 1–44.

Zimmermann, A. 1930. Monographie der paläartischen Dytisciden. I. Noterinae, Laccophilinae, Hydroporinae (1. Teil). Koleopt. Rdsch. 16: 35–118.

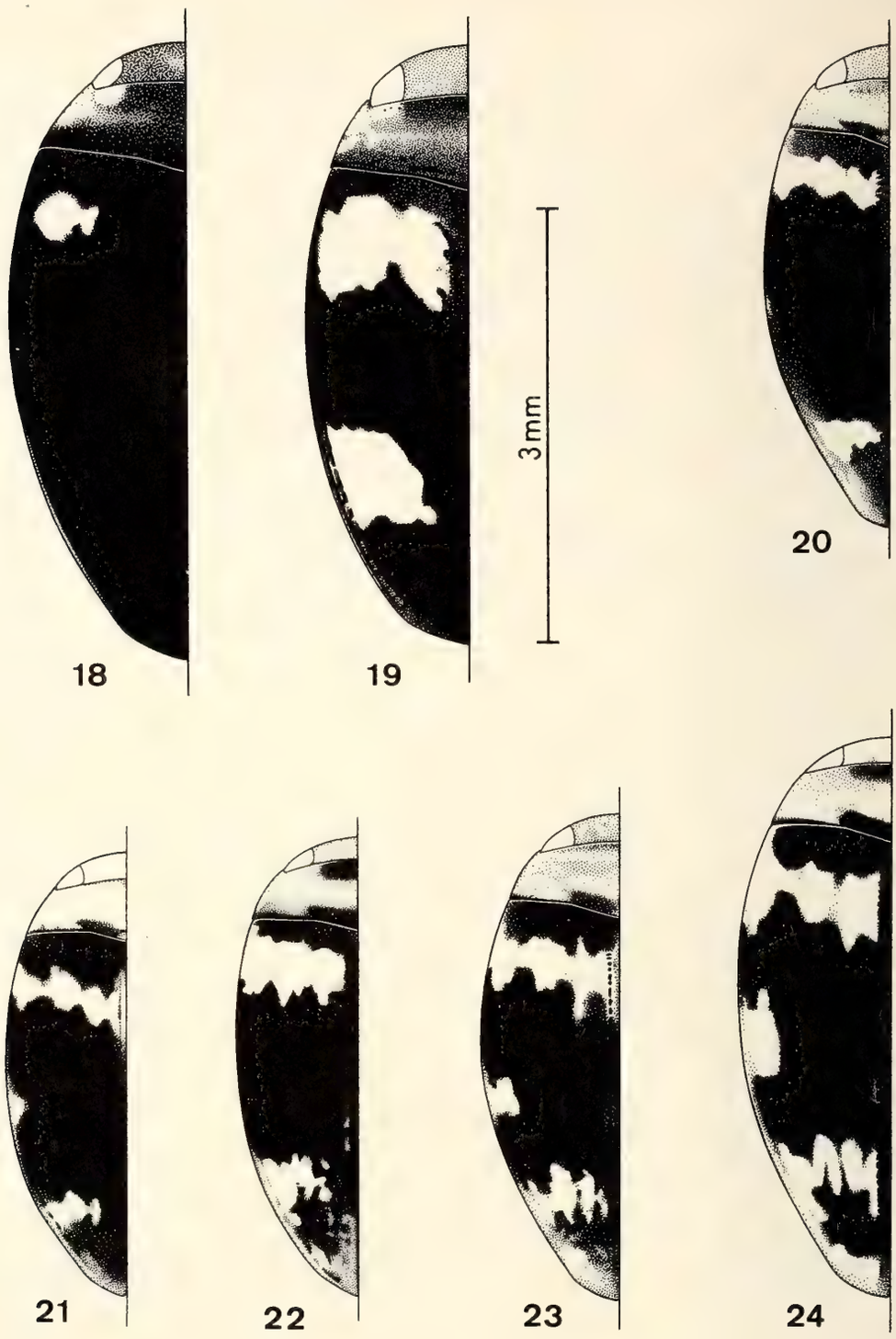
Zimmerman, J. R. 1970. A taxonomic revision of the aquatic beetle genus Laccophilus (Dytiscidae) of North America. Mem. Am. Ent. Soc. 26: 1–275.



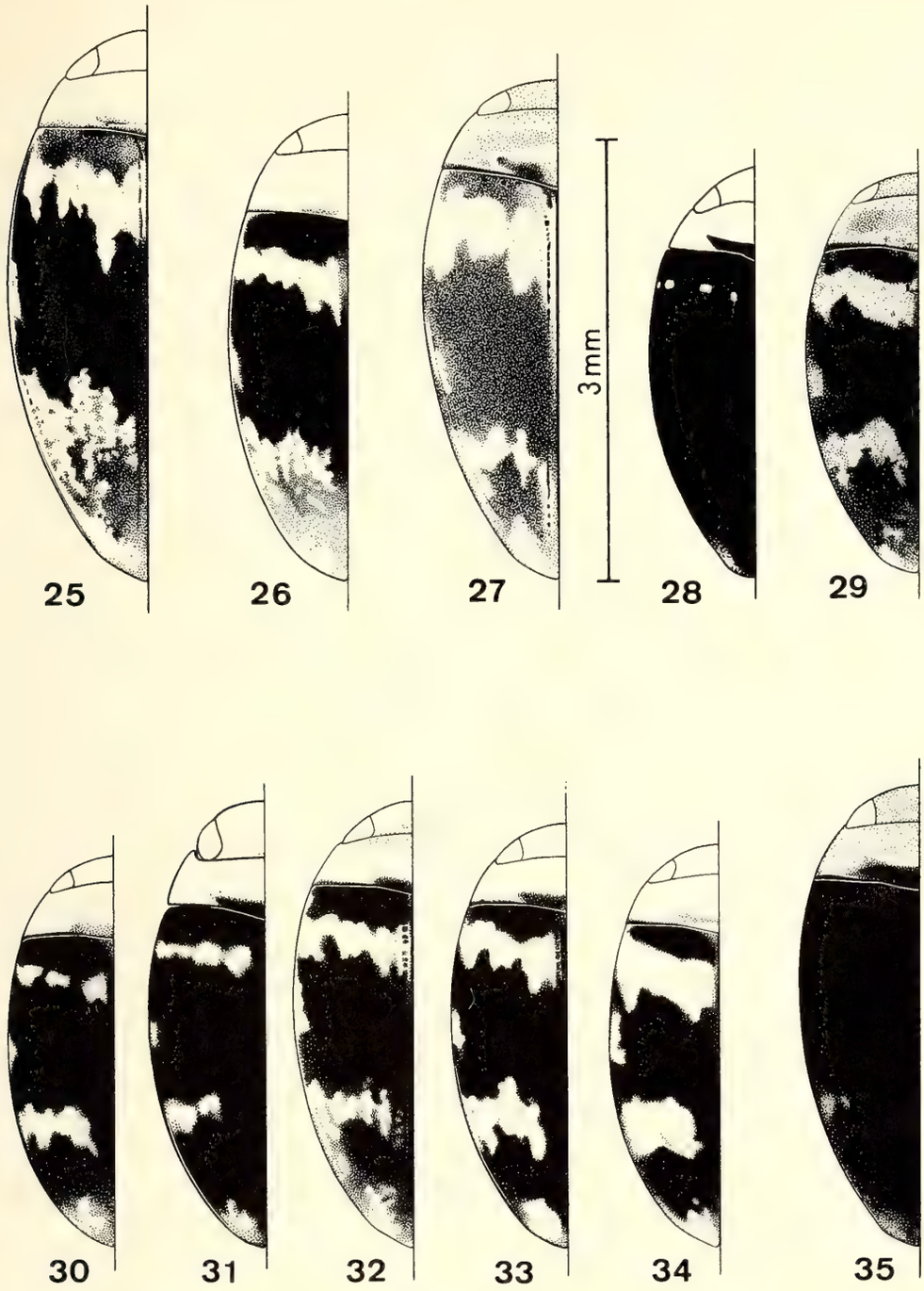
Figs. 2–9: Habitus de: 2, *Laccophilus javanicus* Rég., paratype. 3, *L. ceylonicus* Zimm., paratype. 4, *L. tobaensis* n. sp., holotype. 5, *L. girardi* n. sp., holotype. 6, *L. elegans* Sharp, holotype. 7, *L. auropictus* Rég., lectotype. 8, *L. wittmeri* n. sp., holotype. 9, *L. aurofasciatus* Vazirani, holotype.



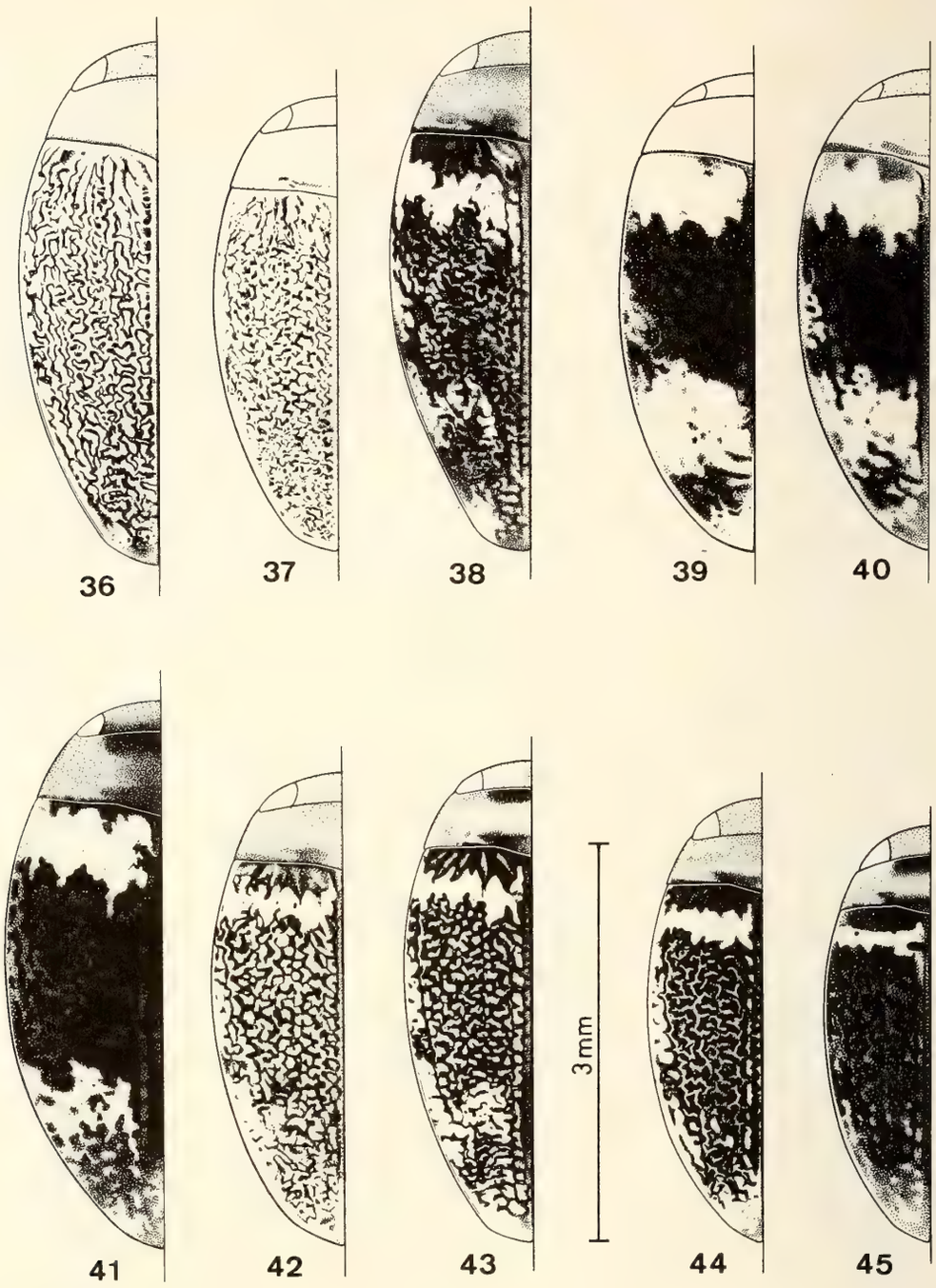
Figs 10–17: Habitus de: 10, *Laccophilus hyalinus* (Deg.), individu du Lac Brenet, Suisse. 11, *L. sublineatus* Sharp, lectotype. 12, *L. lewisius* Sharp, holotype. 13, *L. pictipennis* Sharp, lectotype. 14, *L. kempi kempi* Gschw., paralectotype. 15, *L. kempi holmeni* n. ssp., holotype. 16, *L. kobensis* Sharp, individu de Shikoku, Mt. Tsurugi, Japon. 17, *L. vagelineatus* Zimm., lectotype.



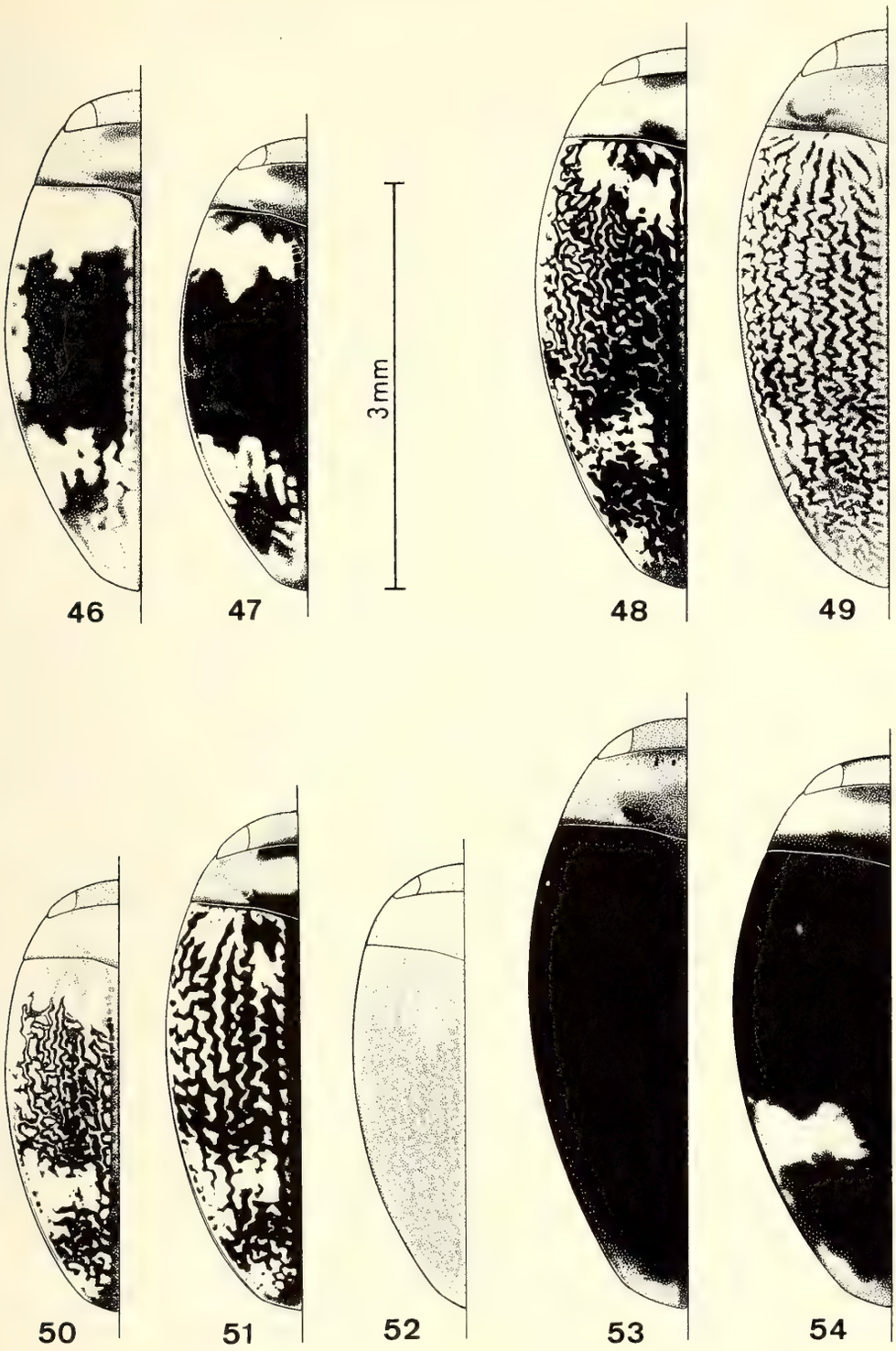
Figs 18–24: Habitus de: 18, *Laccophilus maindroni maindroni* Rég., lectotype. 19, *L. maindroni persicus* n. ssp., holotype. 20, *L. transversalis transversalis* Rég., holotype. 21, *L. transversalis lituratus* Sharp, individu de Mytho, Vietnam. 22, *L. heidiae* n. sp., holotype. 23, *L. latipennis* n. sp., holotype. 24, *L. wolfei* n. sp., paratype.



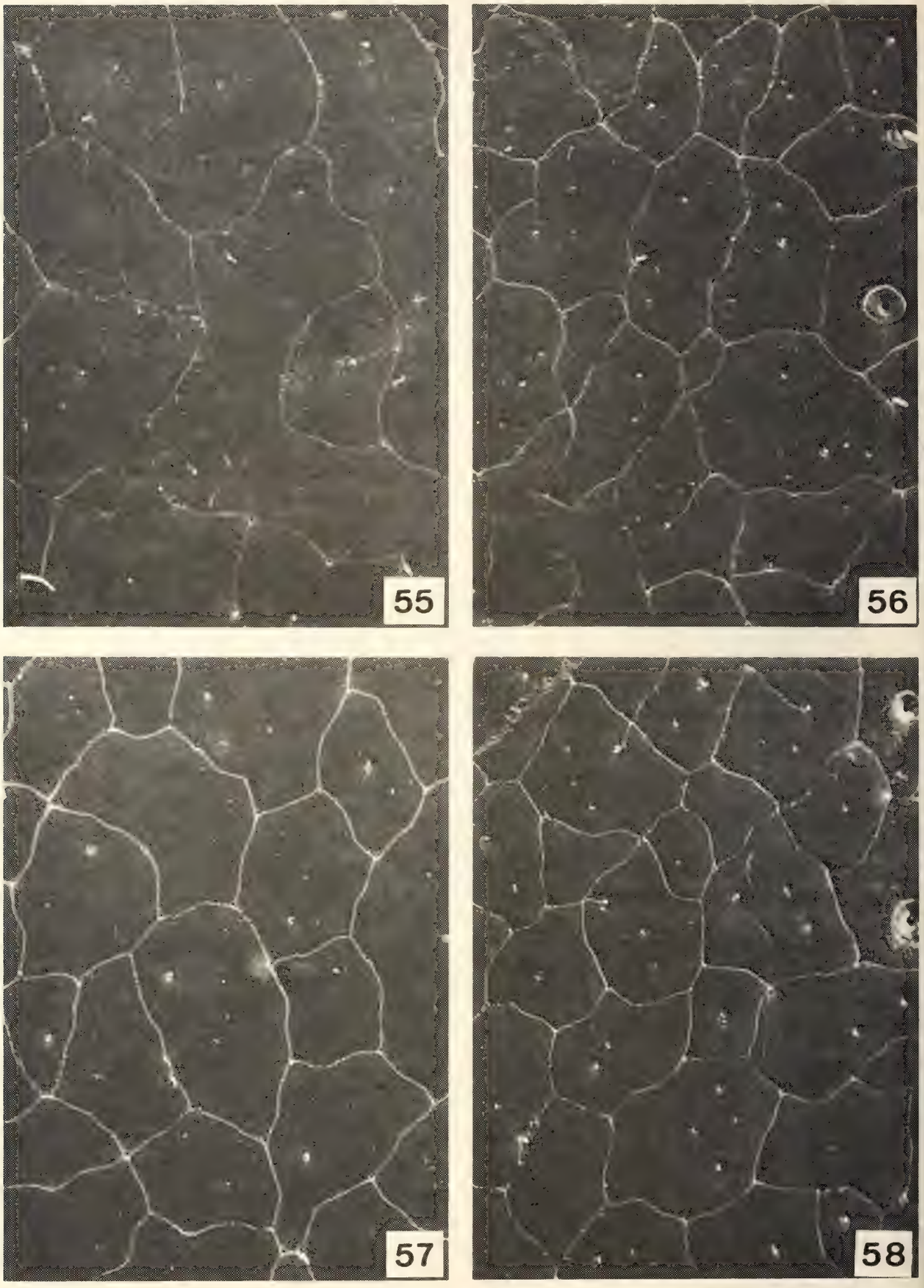
Figs 25–35: Habitus de: 25, *Laccophilus siamensis siamensis* Sharp, individu de Tap Tan, Thaïlande. 26, *L. anticatus anticatus* Sharp, lectotype. 27, *L. bacchusi* n. sp., holotype. 28, *L. guttalis* Rég., holotype. 29, Idem, individu de Dinajpur, Bangladesh. 30, *L. pulicarius* Sharp, individu de Singapour. 31, Idem, lectotype de *L. mjoebergi* Zimm. 32, Idem, holotype de *L. planitarsis* Rég. 33, Idem, holotype de *L. pulicarius* Sharp. 34, Idem, holotype de *L. chibi* Satô. 35, *L. quadrimaculatus* Sharp, individu de Cape York.



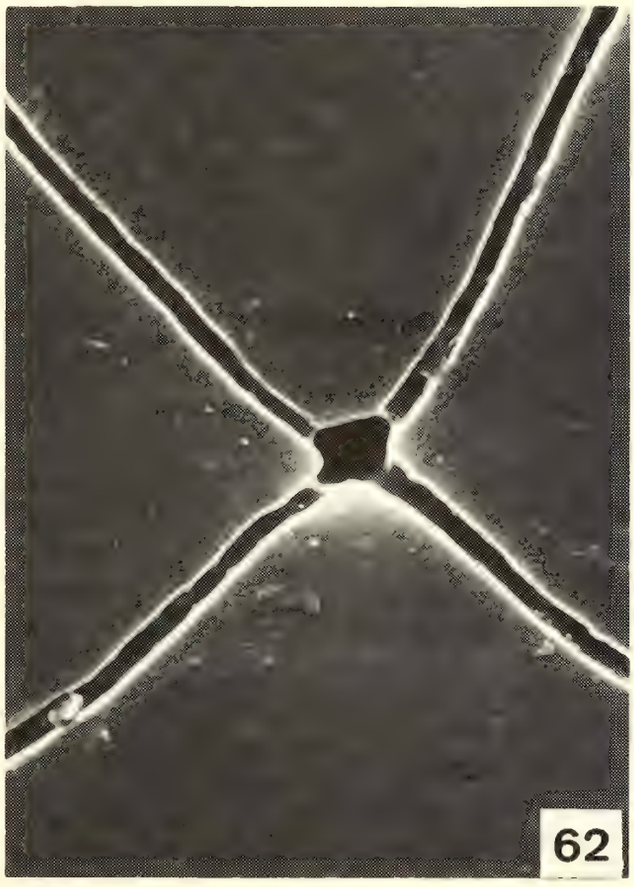
Figs 36–45: Habitus de: 36, *Laccophilus flexuosus* Aubé, lectotype. 37, *L. indicus* Gschw., paratype. 38, *L. walkeri* Balf.-Br., holotype. 39, *L. medialis* Sharp, lectotype. 40, Idem, lectotype de *L. birmanicus* Rég. 41, Idem, individu de Batavia, Java. 42, *L. chinensis* Boh., holotype. 43, *L. inefficiens* (Walk.), individu de Pharasgaon, Inde. 44, *L. ritsemae* Rég., individu de Sabah. 45, *L. cingulatus* Sharp, lectotype.



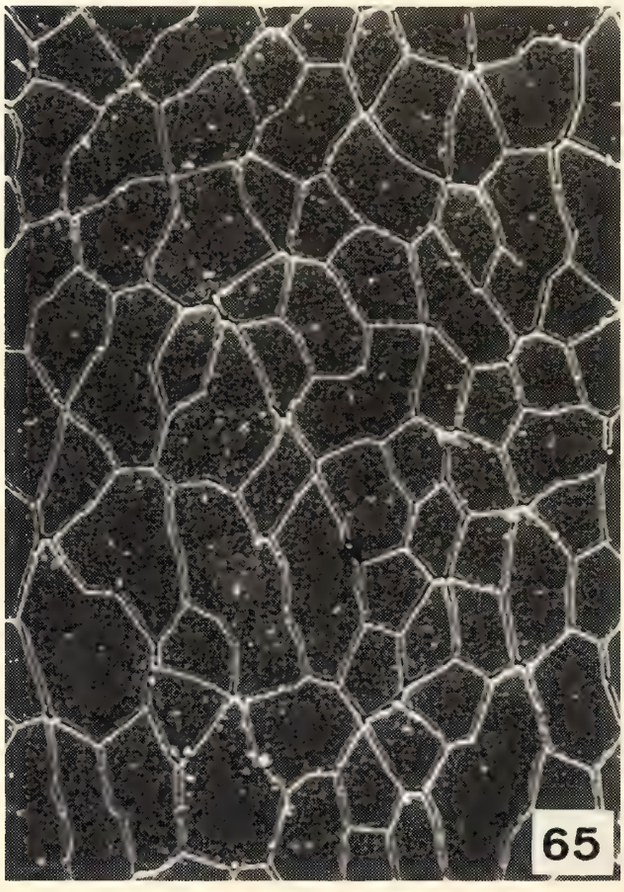
Figs 46–54: Habitus de: 46, *Laccophilus decoratus* Boh., lectotype. 47, Idem, individu de Zamboanga, Philippines. 48, *L. sharpi* Rég., individu de Sumatra. 49, *L. religatus* Sharp, holotype. 50, *L. parvulus obtusus* Sharp, individu de Bangsa, Thaïlande. 51, *L. clarki* Sharp, individu de Cooktown, Australie. 52, *L. uniformis* Motsch., holotype de *L. weyersi* Rég. 53, *L. seminiger* Fauvel, individu de l'Ile de Pins. 54, *L. univittatus* Rég., holotype.



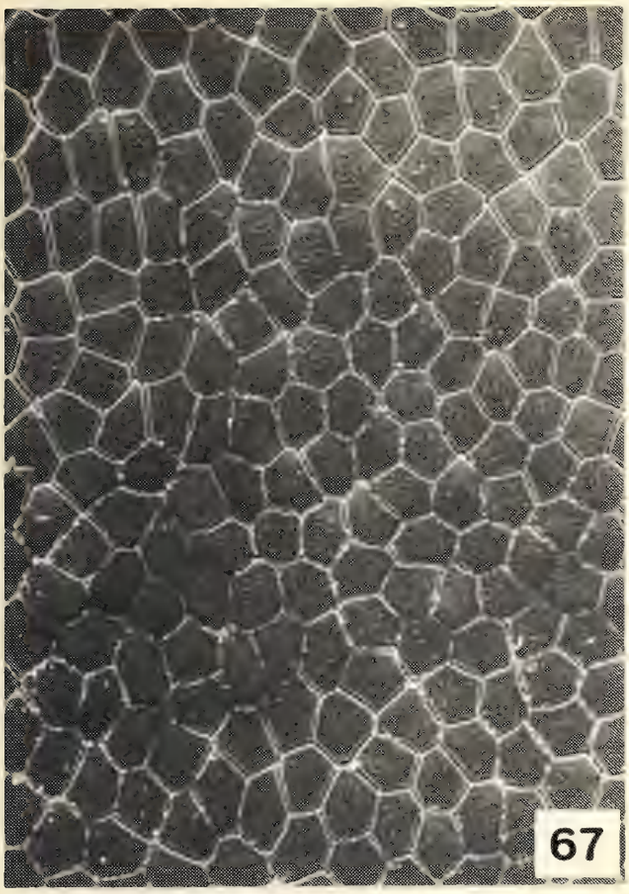
Figs 55–58: Microréticulation élytrale de: 55, *Laccophilus javanicus* Rég. (600×). 56, *L. elegans* Sharp (600×). 57, *L. tonkinensis* n. sp. (600×). 58, *L. auropictus* Rég. (600×).

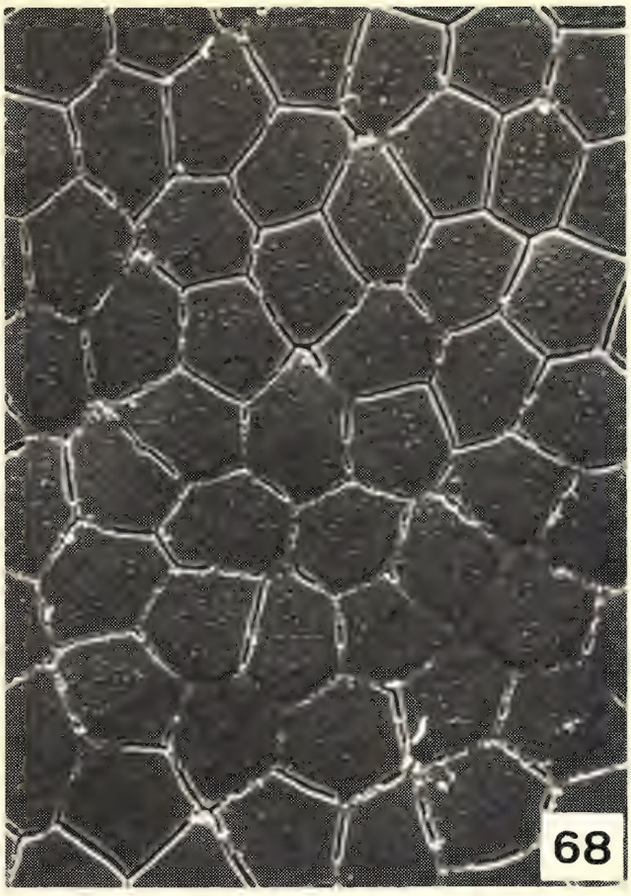


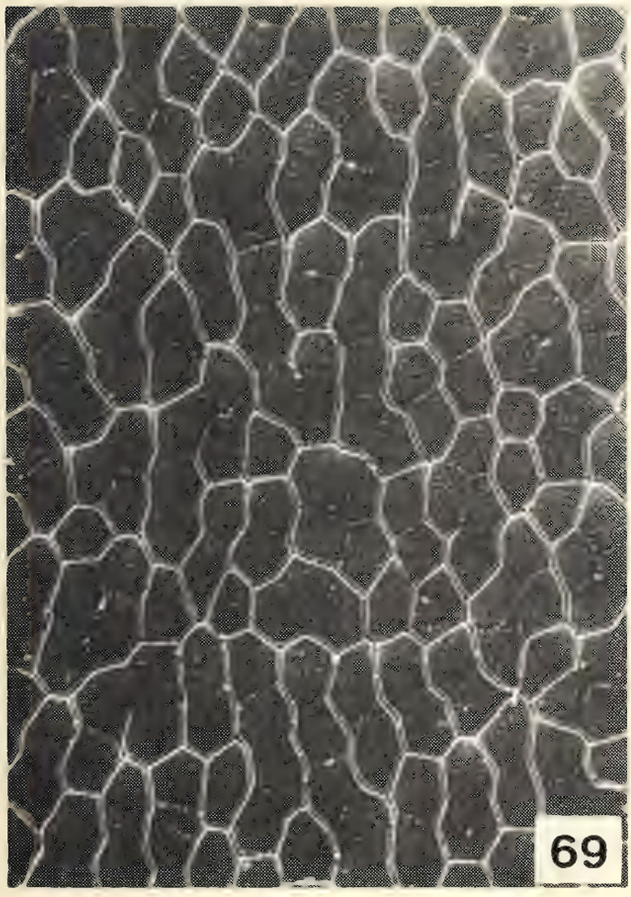
Figs 59–62: Microréticulation élytrale de: 59, *L. wittmeri* n. sp. (600×). 60, *L. aurofasciatus* Vazirani (600×). 61, *L. minutus* (L.) (600×). 62, *L. lewisius* Sharp, détail (6000×).

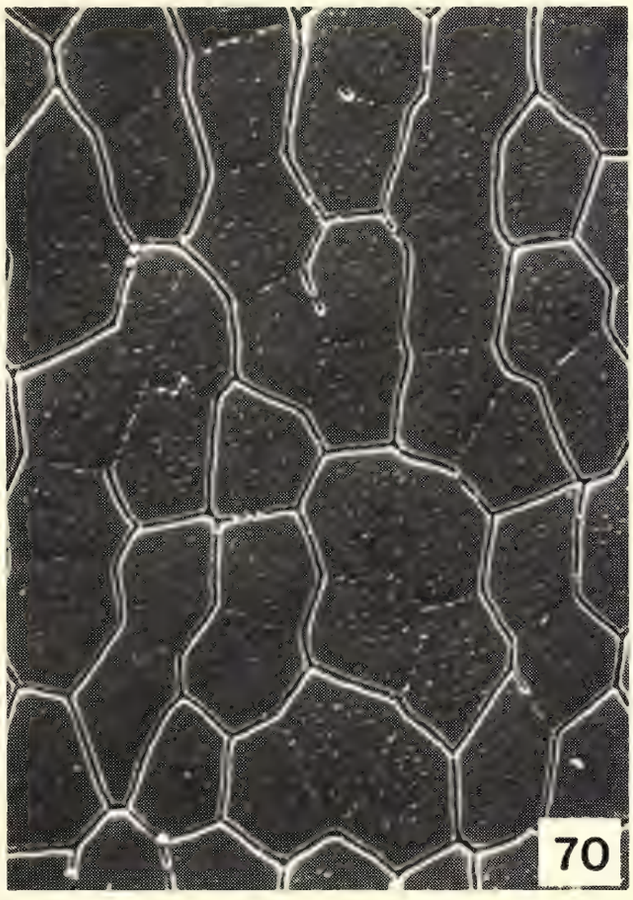


Figs 63–66: Microréticulation élytrale de: 63, *L. lewisius* Sharp (600×). 64, Idem, moitié postérieure (2400×). 65, *L. kempi holmeni* n. ssp. (600×). 66, Idem, moitié postérieure (1200×).

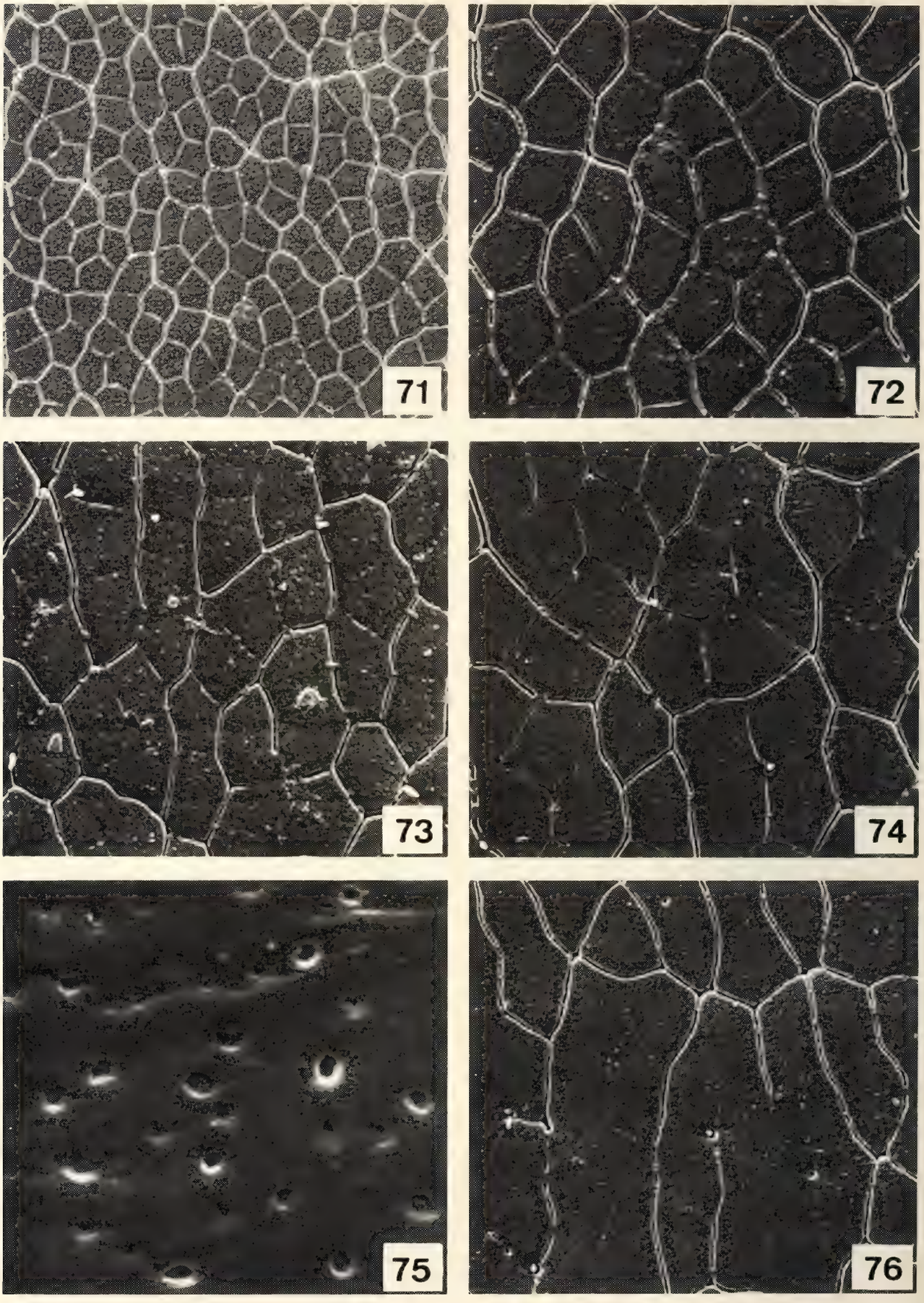




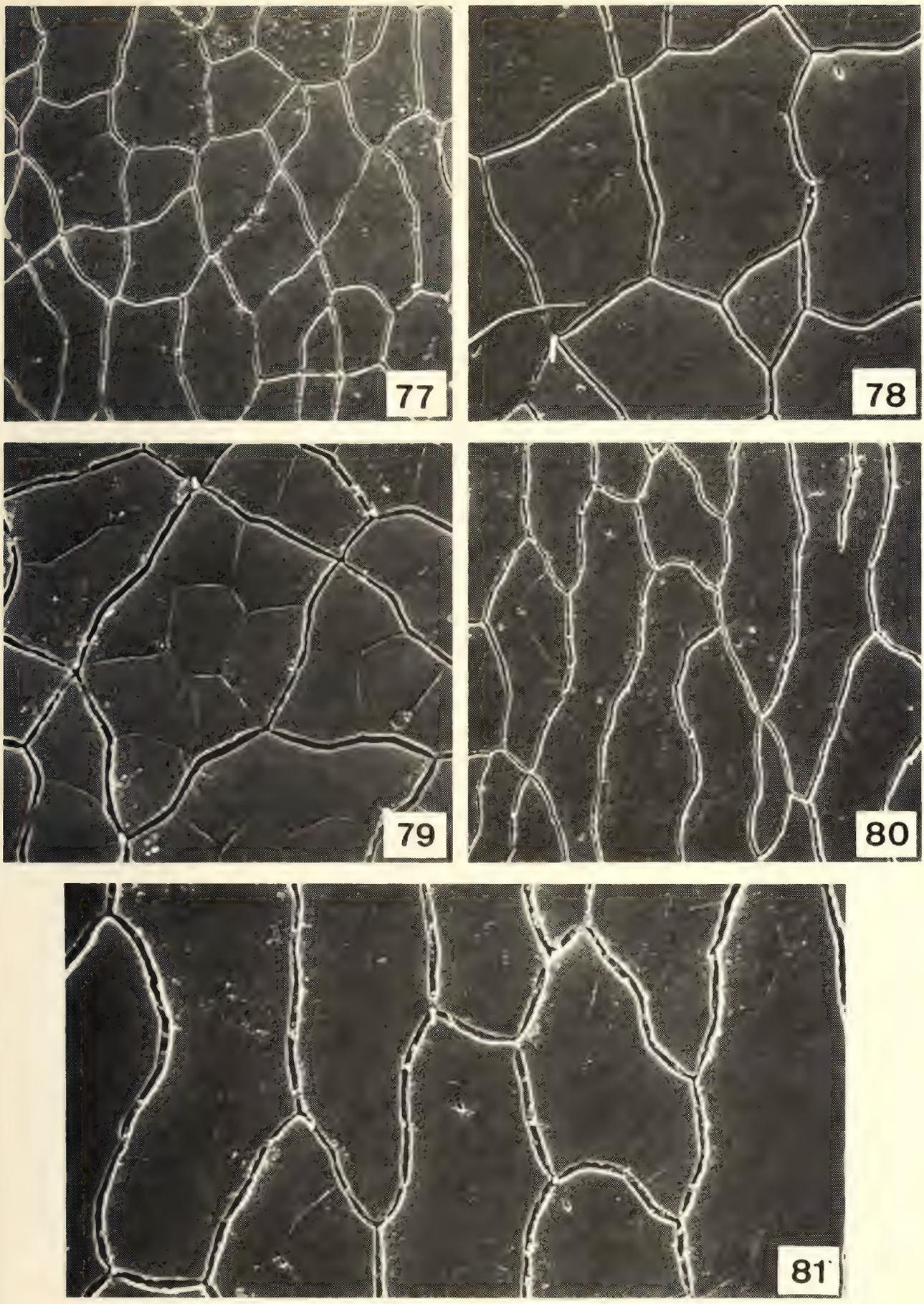




Figs 67–70: Microréticulation élytrale de: 67, *Laccophilus kobensis* Sharp (600×). 68, Idem, détail (1200×). 69, *L. difficilis* Sharp (600×). 70, Idem, détail (1200×).

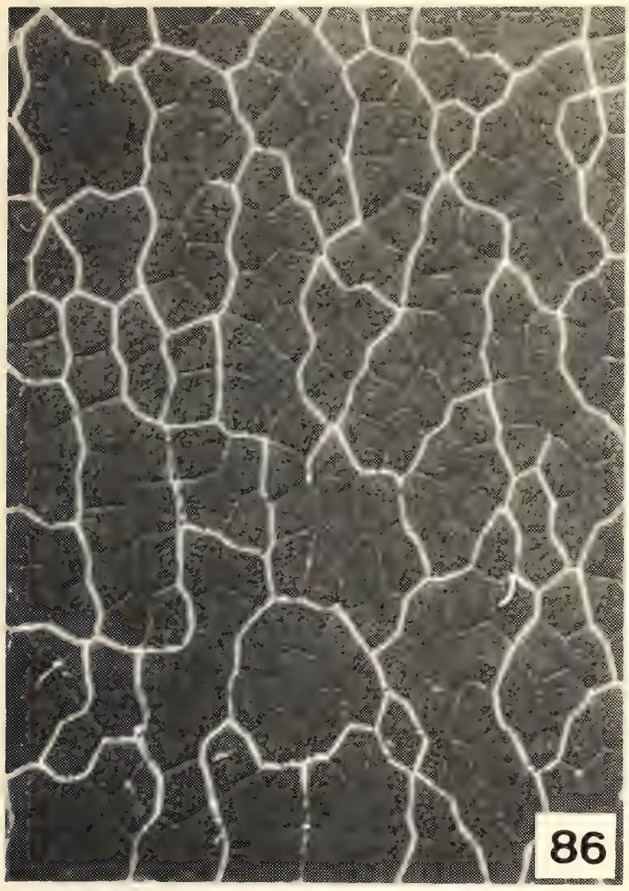


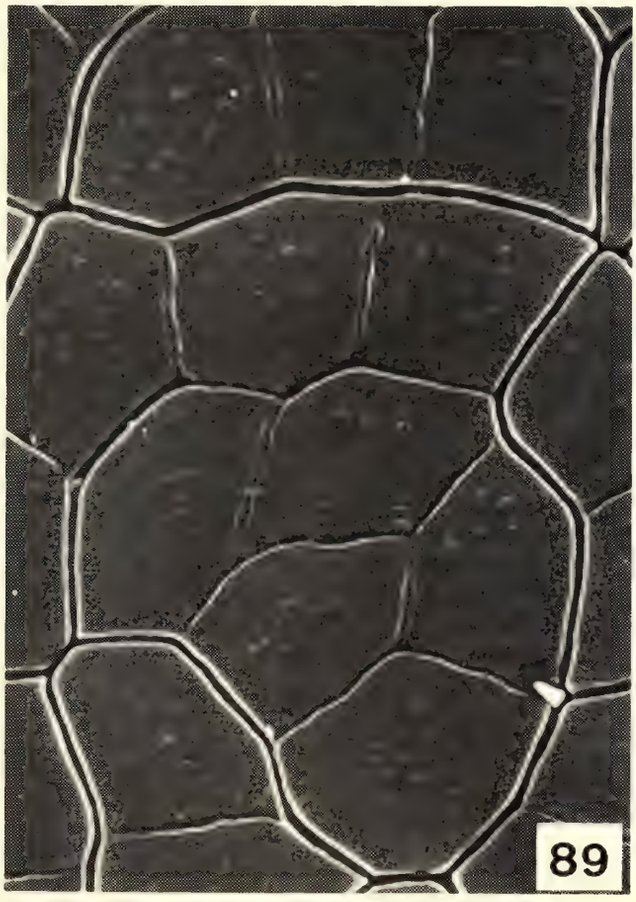
Figs 71–76: Microréticulation de: 71, *Laccophilus transversalis transversalis* Rég., élytre (600×). 72, Idem, détail (1200×). 73, *L. transversalis lituratus* Sharp, élytre (1200×). 74, *L. transversalis leptogonus* n. ssp., élytre (1200×). 75, Idem, détail (12000×). 76, Idem, pronotum (1200×).



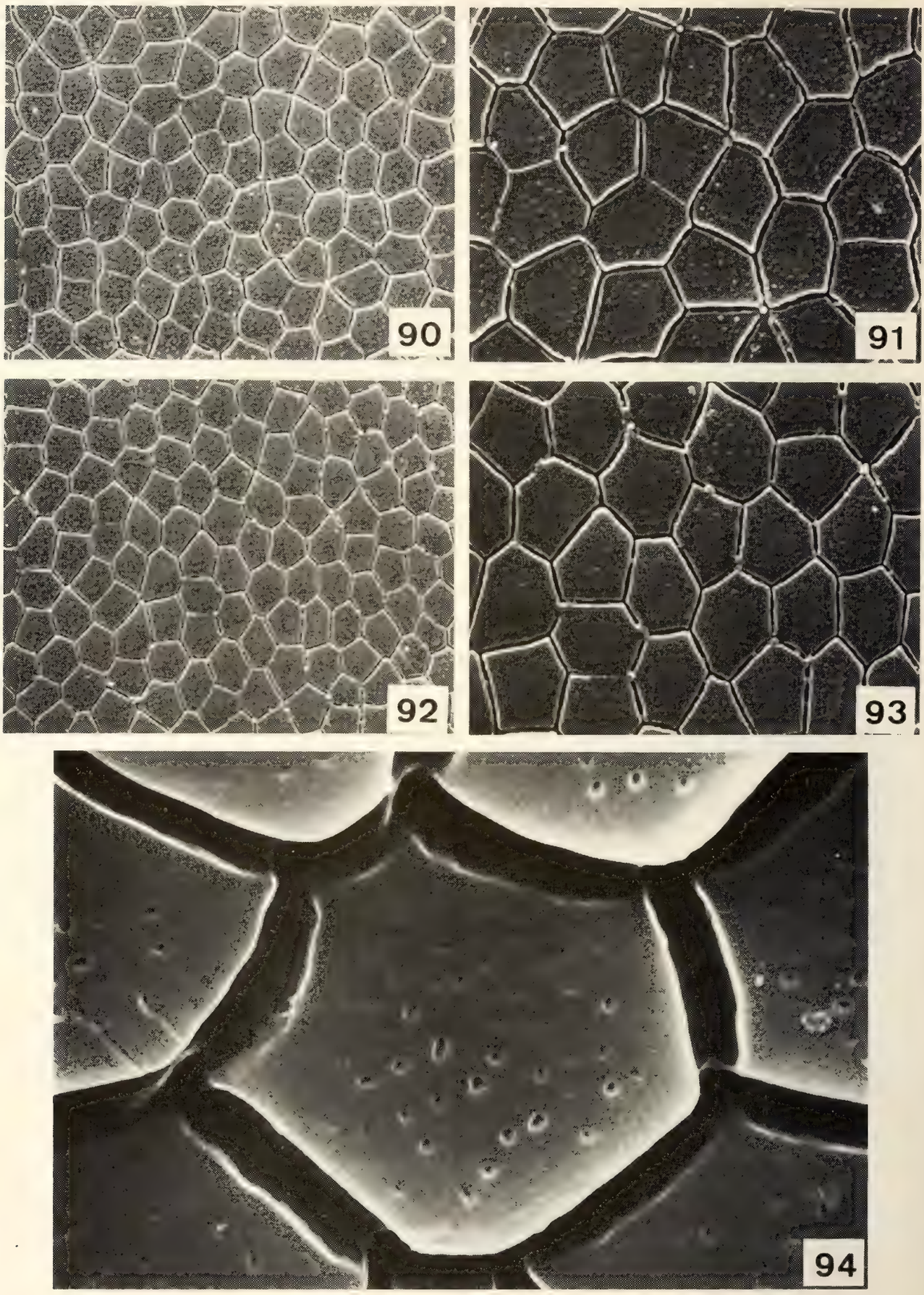
Figs 77–81: Microréticulation élytrale de: 77, *Laccophilus siamensis siamensis* Sharp (600×). 78, Idem, détail (1200×), 79, Idem, moitié postérieure (1200×). 80, *L. ellipticus* Rég. (600×). 81, Idem, détail (1200×).

Figs 82–85: Microréticulation élytrale de: 82, *Laccophilus flexuosus* Aubé (1200×). 83, *L. medialis* Sharp (600×). 84, Idem (1200×). 85, *L. chinensis* Boh. (1200×).

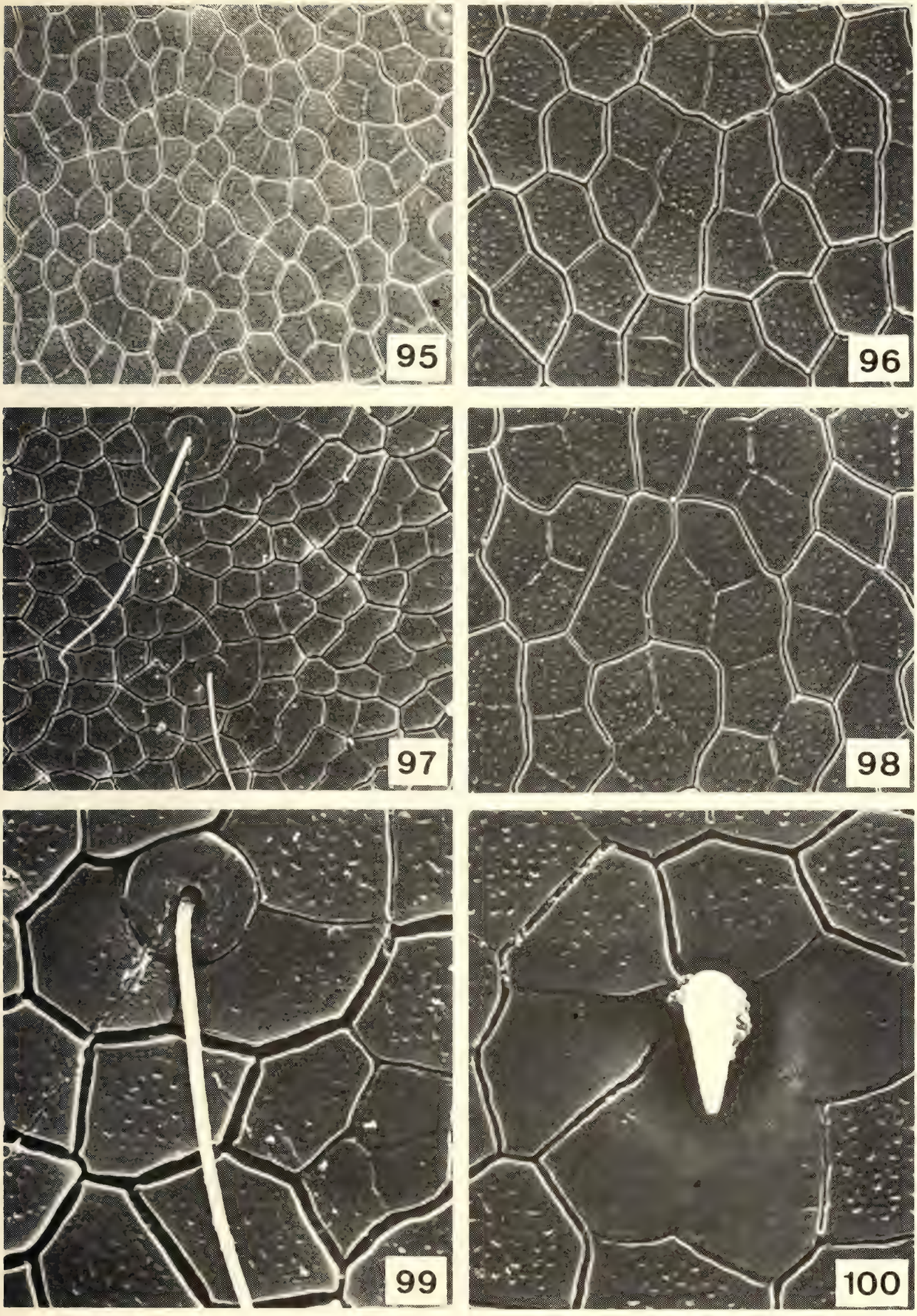




Figs 86–89: Microréticulation élytrale de *Laccophilus ritsemae* Rég.: 86, (600×). 87, (1200×). 88, (2400×). 89, moitié postérieure (2400×).

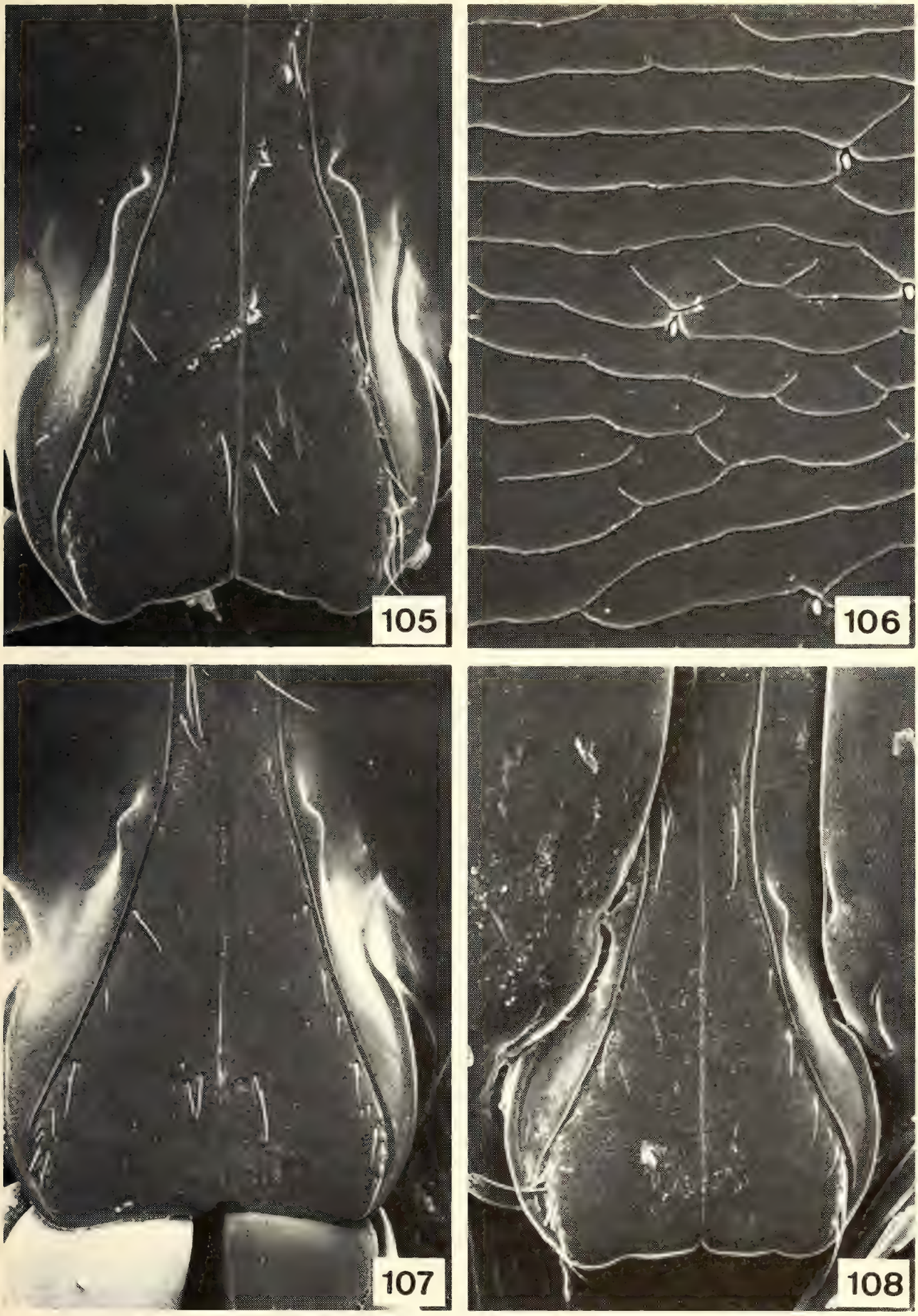


Figs 90–94: Microréticulation élytrale de: 90, *Laccophilus sharpi* Rég. (600×). 91, Idem, détail (1200×). 92, *L. parvulus parvulus* Aubé (600×). 93, Idem, détail (1200×). 94, Idem, moitié postérieure, détail (6000×).



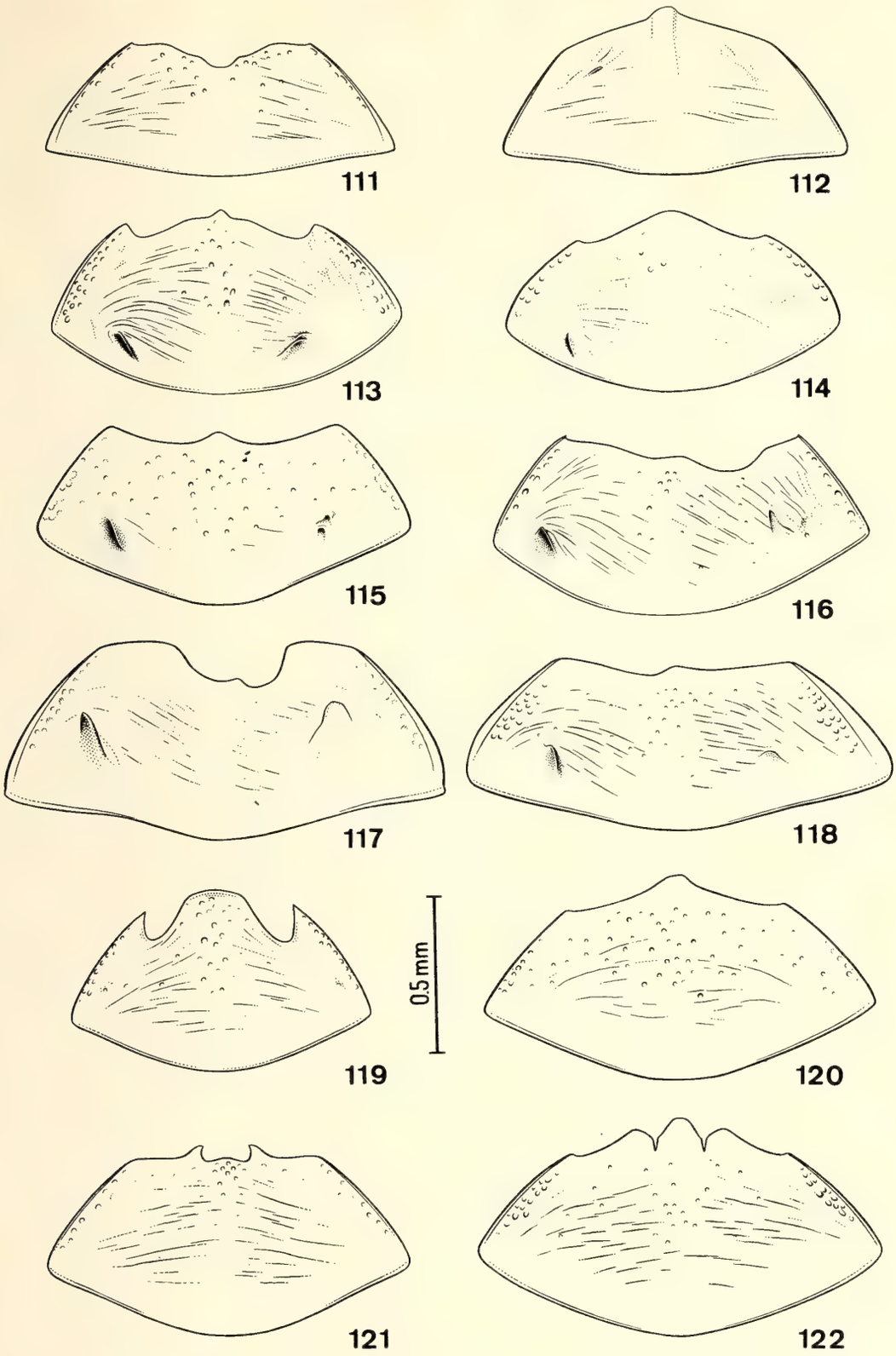
Figs 95–100: Microréticulation élytrale de: 95, *Laccophilus uniformis* Motsch. (600×). 96, Idem, détail (1200×). 97, Idem, moitié postérieure (600×). 98, *L. punctatissimus* n. sp. (1200×). 99, *L. uniformis* Motsch., moitié postérieure, détail (2400×). 100, *L. punctatissimus* n. sp., moitié postérieure, détail (2400×).

Figs 101–104: 101–103. Apophyse prosternale de: 101, *Laccophilus javanicus* Rég. (240×). 102, *L. difficilis* Sharp (240×). 103, *L. chinensis* Boh. (240×). 104. Protarses ♂ de *L. javanicus* Rég., détail (1200×).

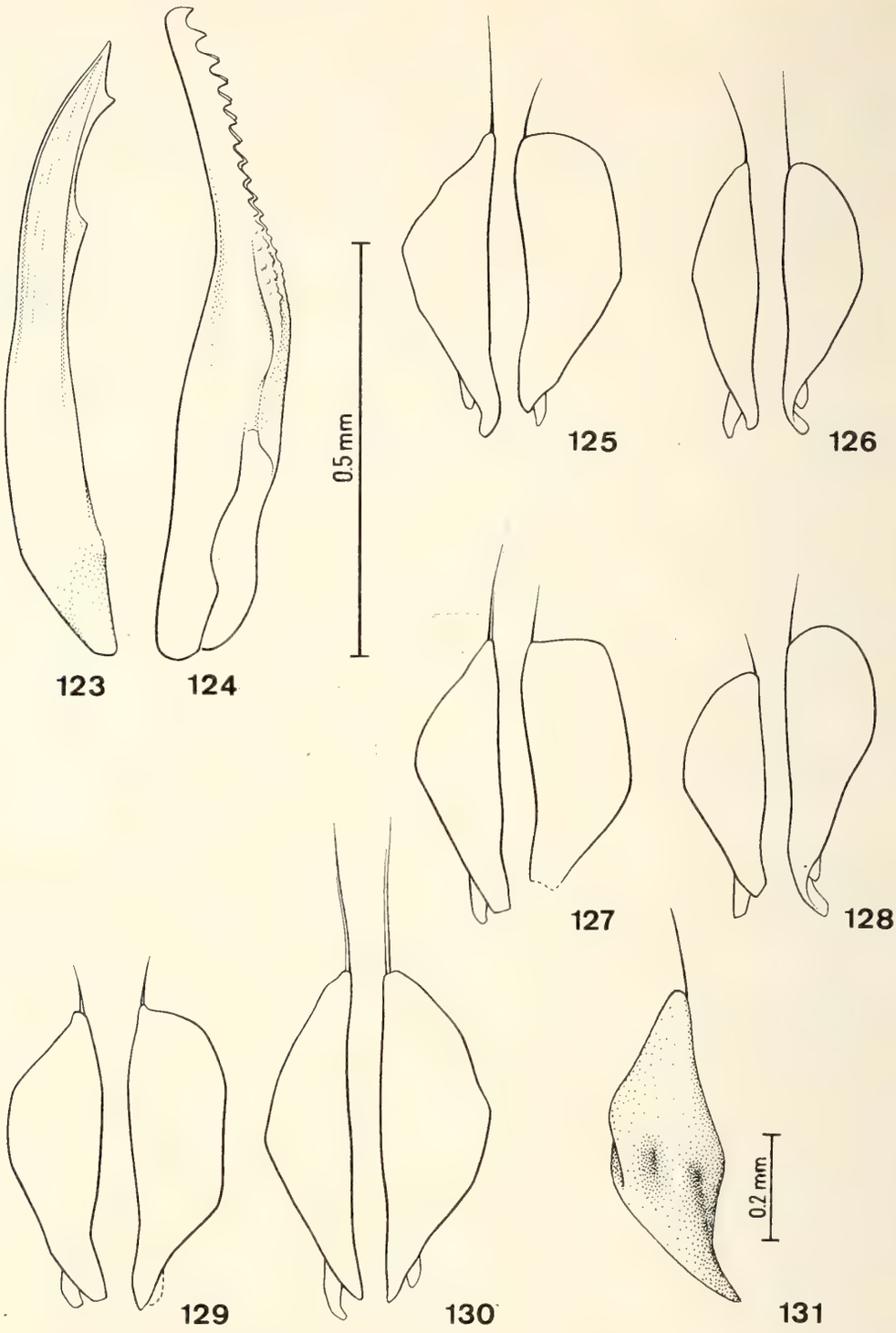


Figs 105–108: Apophyses métacoxales de: 105, *Laccophilus javanicus* Rég. (120×). 106, Idem, détail (1200×). 107, *L. difficilis* Sharp (120×). 108, *L. chinensis* Boh. (120×).

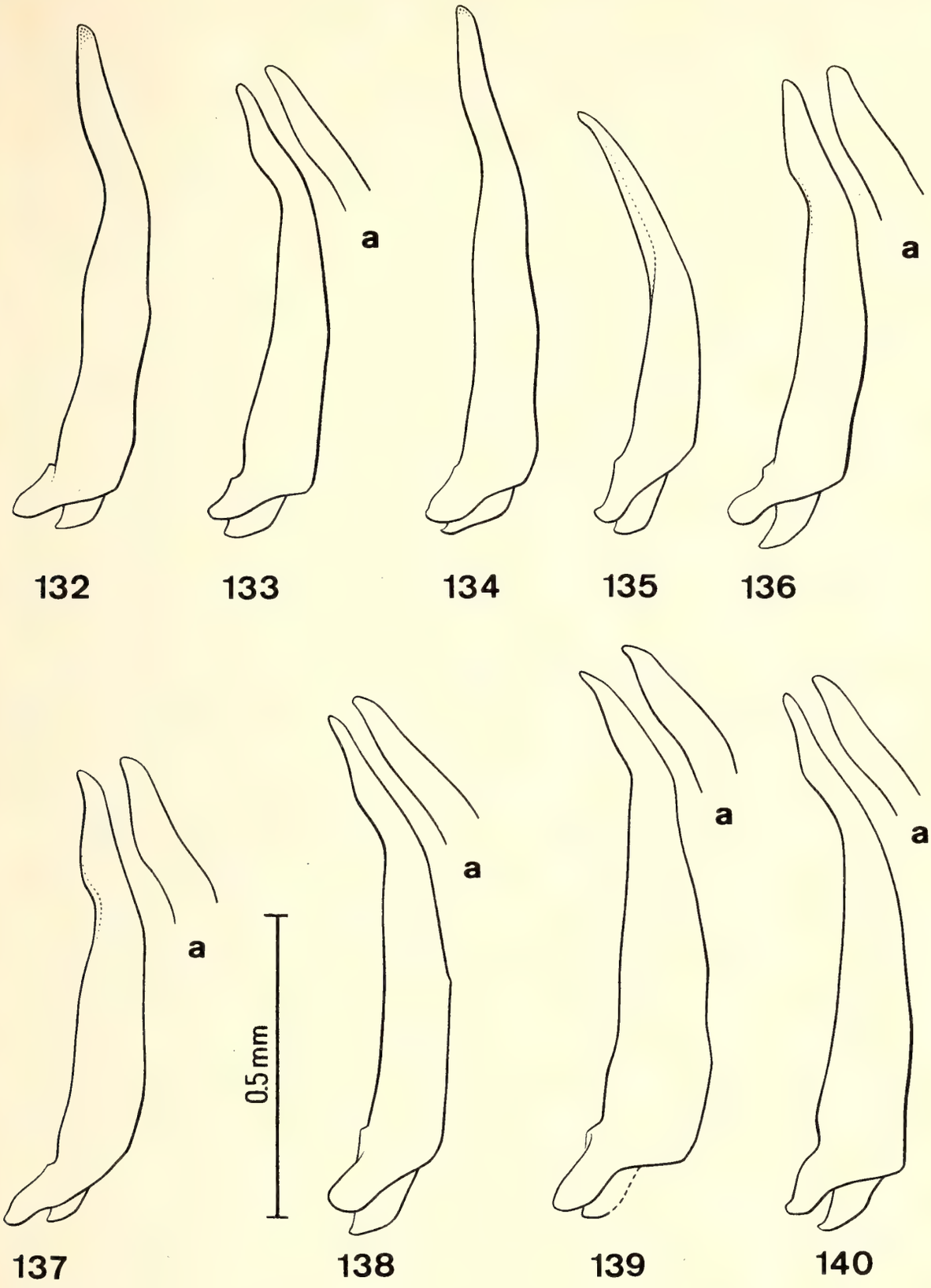
Figs 109–110: *Laccophilus javanicus* Rég.: 109, 2e sternite abdominal (240×). 110, Sternite anal, ♂ (240×).



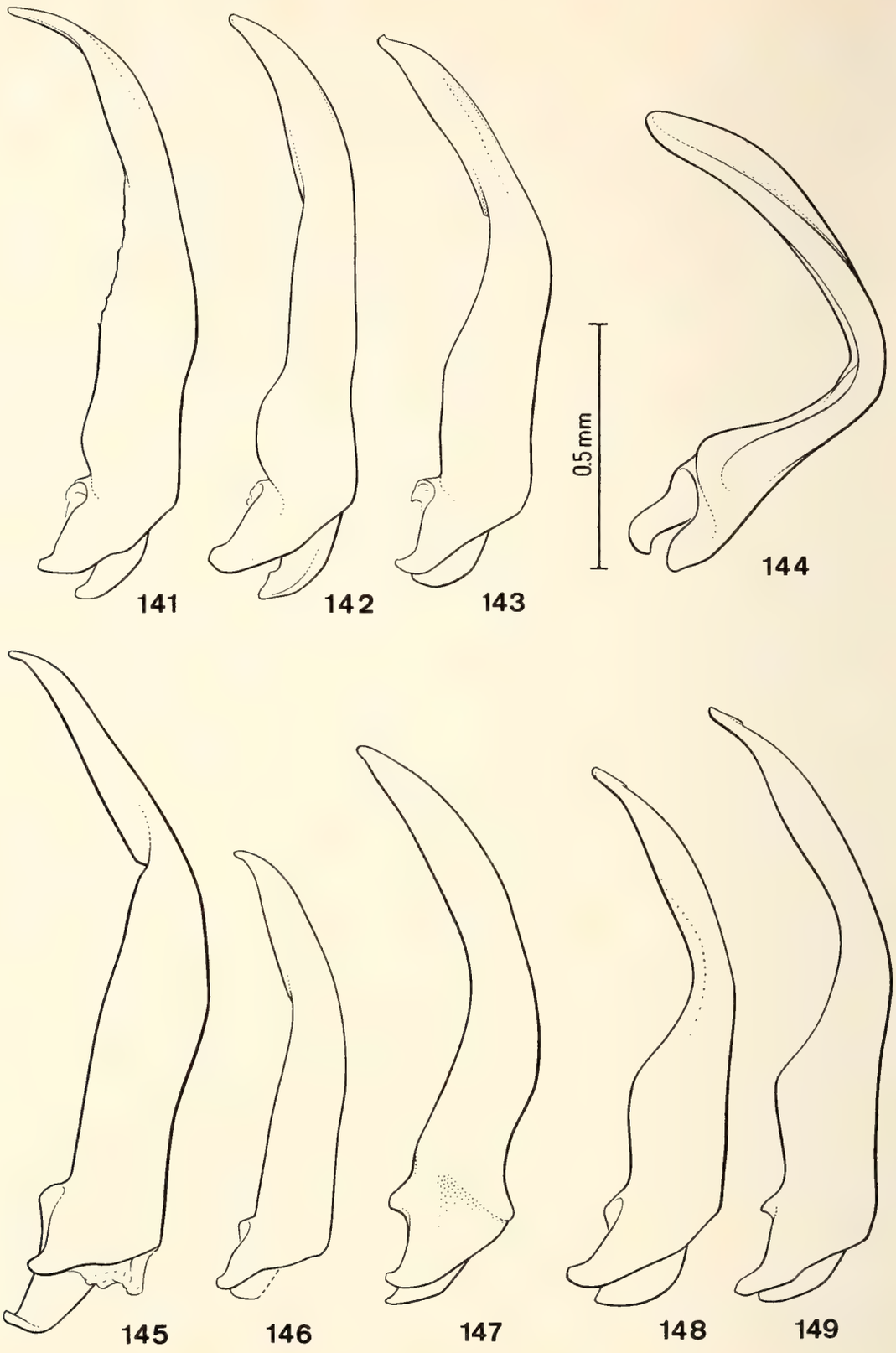
Figs 111–122: 111–118. Sternite anal du ♂ de: 111, *Laccophilus heidiae* n. sp. 112, *L. wolfei* n. sp. 113, *L. siamensis siamensis* Sharp. 114, *L. ellipticus* Rég. 115, *L. walkeri* Balf.-Br. 116, *L. religatus* Sharp. 117, *L. seminiger* Fauvel. 118, *L. univittatus* Rég. 119–122. Sternite anal de la ♀ de: 119, *L. siamensis siamensis* Sharp. 120, *L. walkeri* Balf.-Br. 121, *L. seminiger* Fauvel. 122, *L. univittatus* Rég.



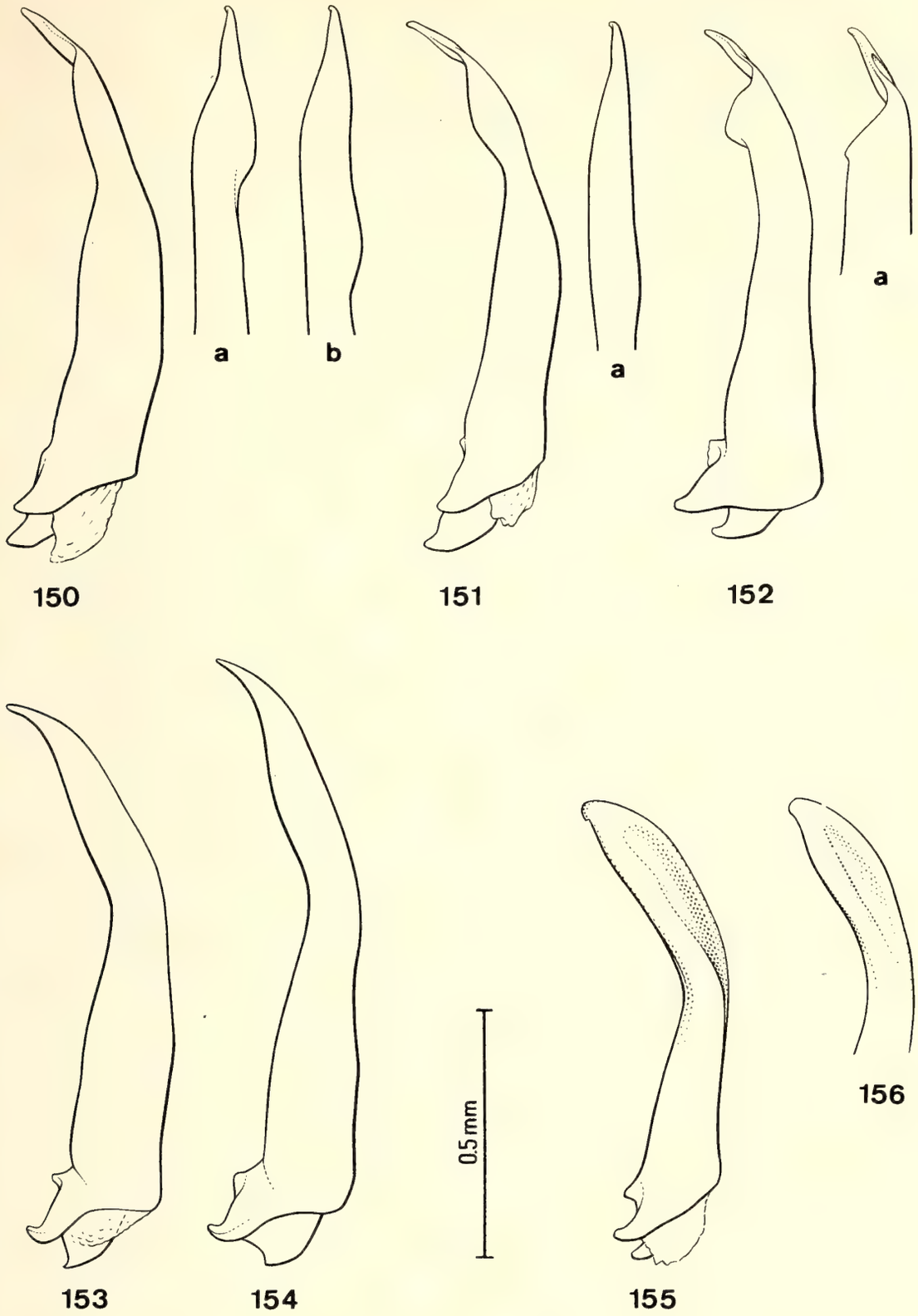
Figs 123–131: 123. *Laccophilus chinensis* Boh., valve. 124. Idem, ovipositeur. 125–131. Paramères de: 125, *L. javanicus* Rég. 126, *L. ceylonicus* Zimm. 127, *L. tobaensis* n. sp. 128, *L. elegans* Sharp. 129, *L. auropictus* Rég. 130, *L. aurofasciatus* Vazirani. 131, L. *sordidus* Sharp, droit.



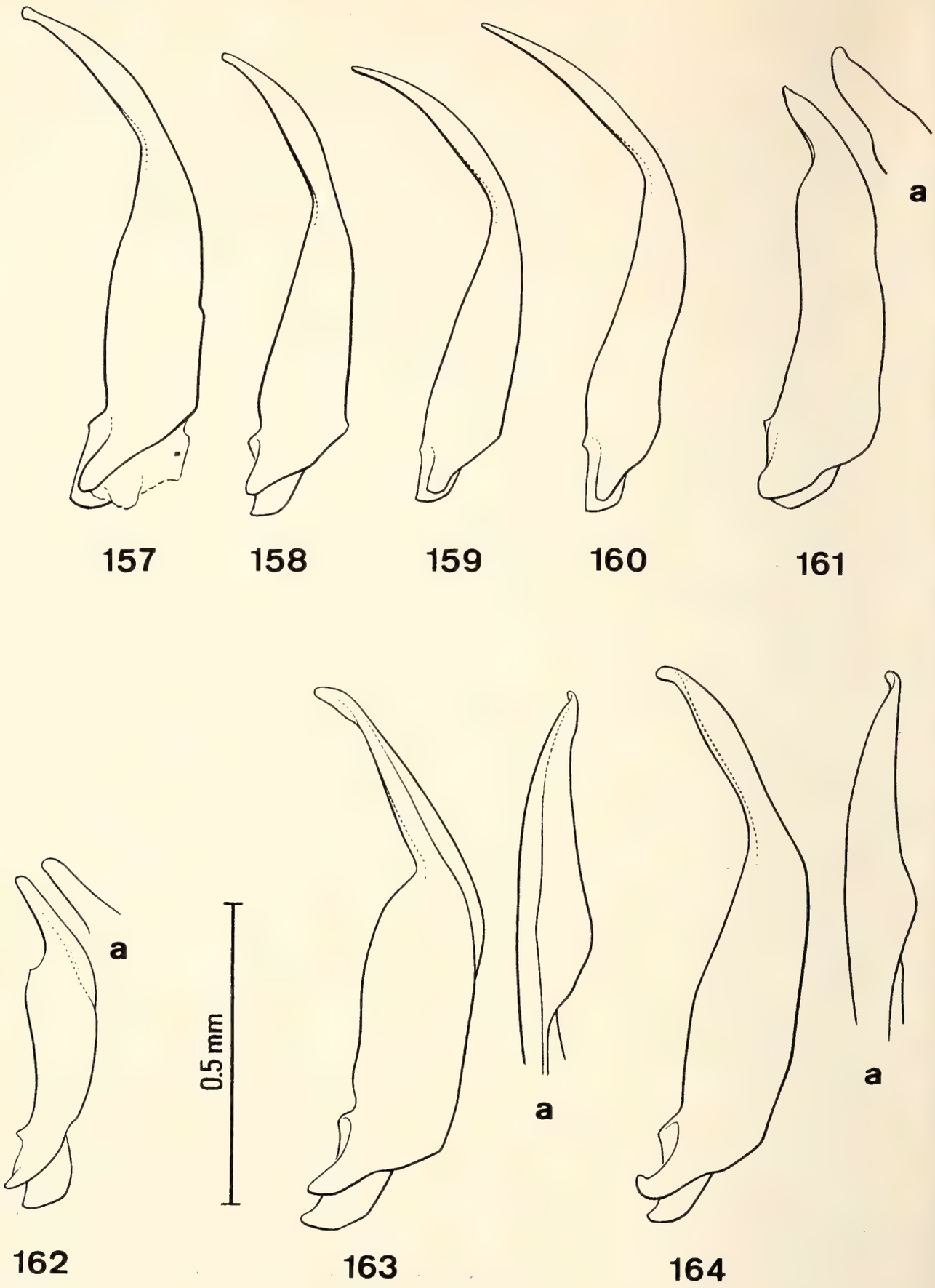
Figs 132–140: Pénis en vue latérale de: 132, *Laccophilus javanicus* Rég., paralectotype. 133, *L. ceylonicus* Zimm., lectotype; a, apex en vue dorsale. 134, *L. tobaensis* n. sp., holotype. 135, *L. girardi* n. sp., holotype. 136, *L. elegans* Sharp, holotype; a, apex en vue dorsale. 137, *L. tonkinensis* n. sp., holotype; a, apex en vue dorsale. 138, *L. auropictus* Rég., lectotype; a, apex en vue dorsale. 139, *L. wittmeri* n. sp., holotype; a, apex en vue dorsale. 140, *L. aurofasciatus* Vazirani, holotype; a, apex en vue dorsale.



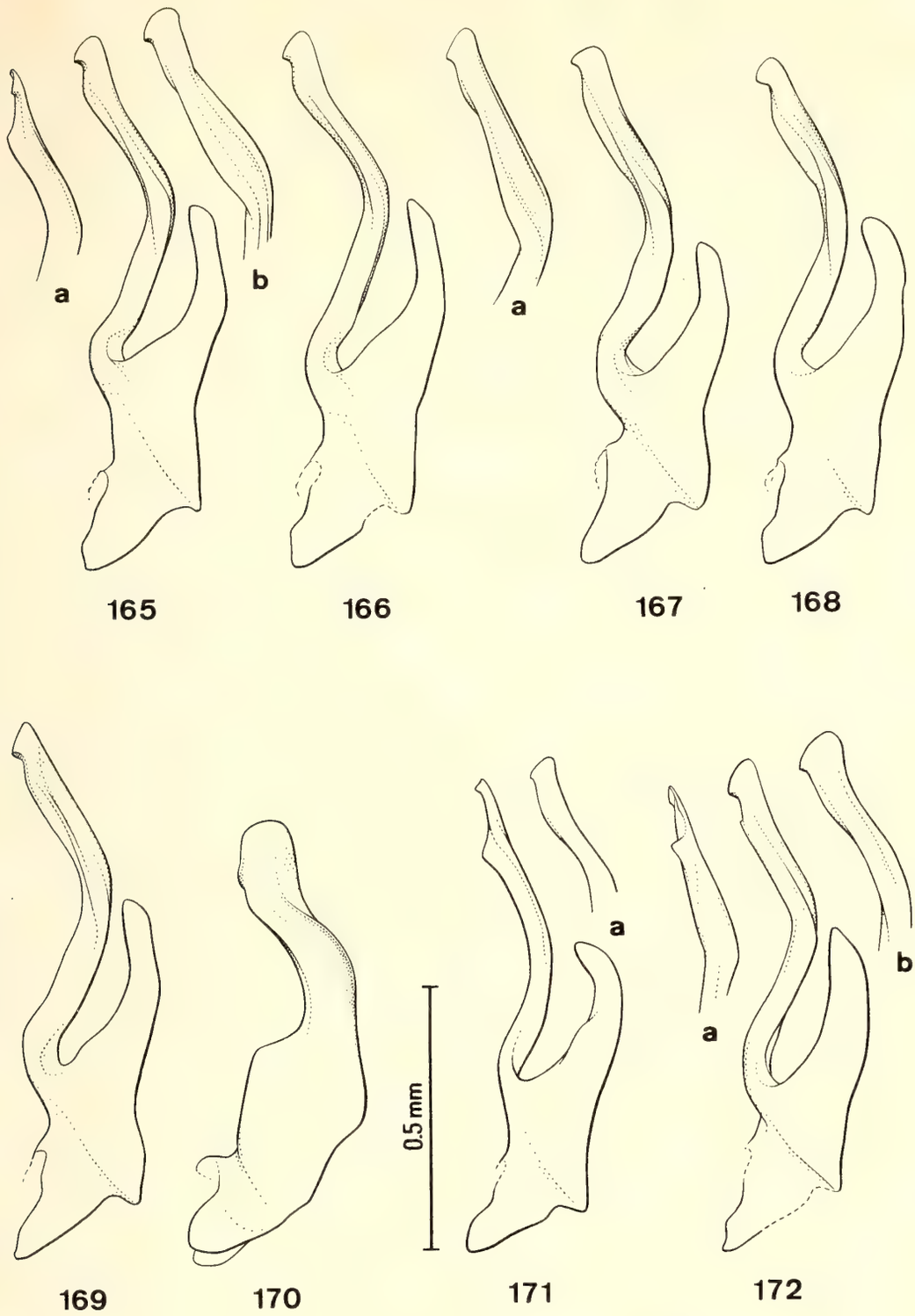
Figs 141–149: Pénis en vue latérale de: 141, *Laccophilus minutus* (L.), individu de Sonamarg, Cachemire. 142, *L. sordidus* Sharp, lectotype. 143, *L. hyalinus* (Deg.), individu de La Junquera, Espagne. 144, *L. sublineatus* Sharp, individu de Wadi Magsala, Yemen. 145, *L. lewisius* Sharp, holotype. 146, *L. lewisioides* n. sp., holotype. 147, *L. pictipennis* Sharp, lectotype. 148, *L. kempi kempi* Gschw., paralectotype. 149, *L. kempi holmeni* n. ssp., holotype.



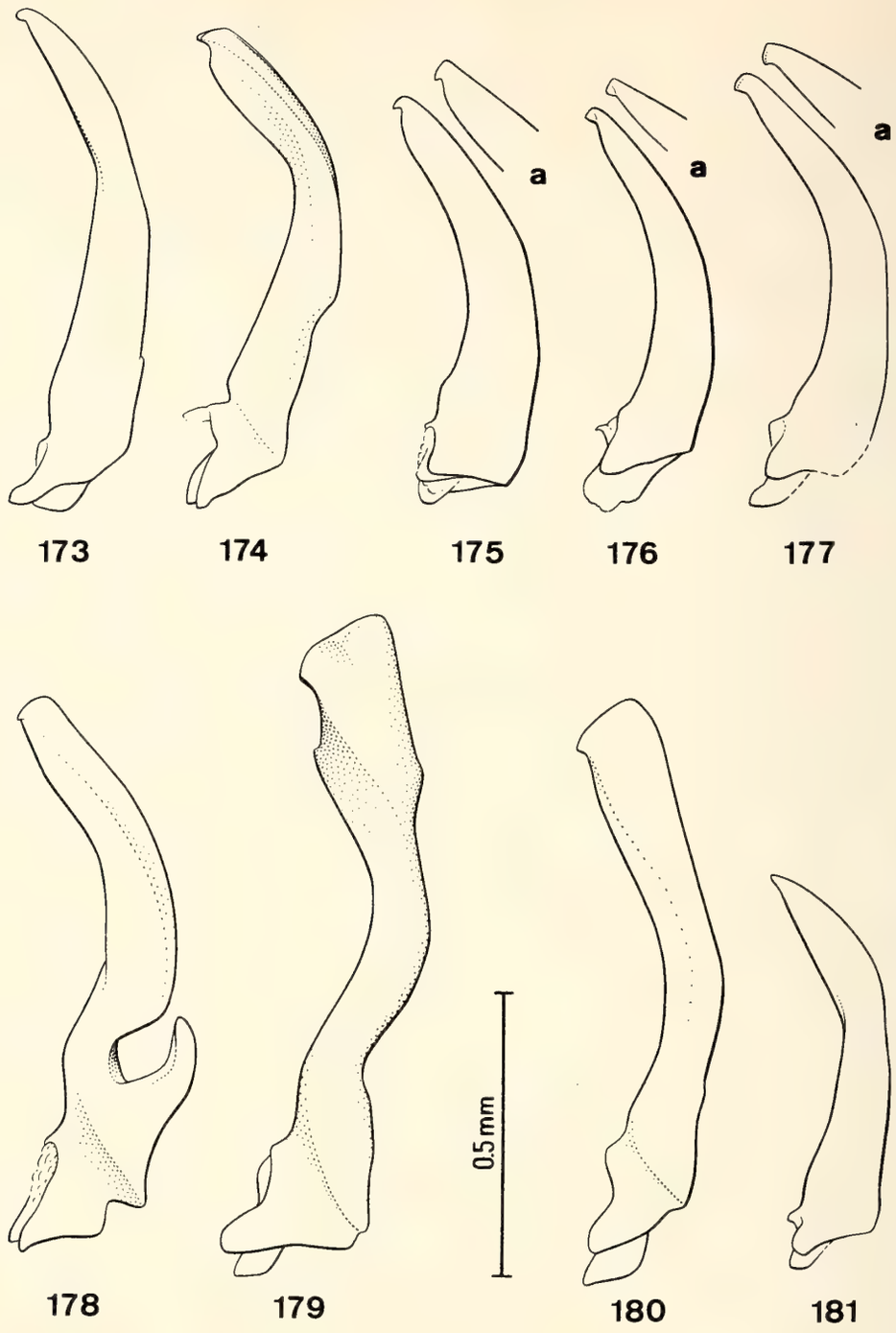
Figs 150–156: Pénis en vue latérale de: 150, *Laccophilus kobensis* Sharp, lectotype; a, idem, apex en vue dorsale; b, individu de Nagano-ken, apex en vue dorsale. 151, *L. difficilis* Sharp, lectotype; a, apex en vue dorsale. 152, *L. vagelineatus* Zimm., lectotype; a, individu de Huangkang, Chine. 153, *L. apicicornis* Reitter, individu de Sibérie. 154, Idem, paratype. 155, *L. maindroni maindroni* Rég., paralectotype. 156, *L. maindroni persicus* n. ssp., holotype.



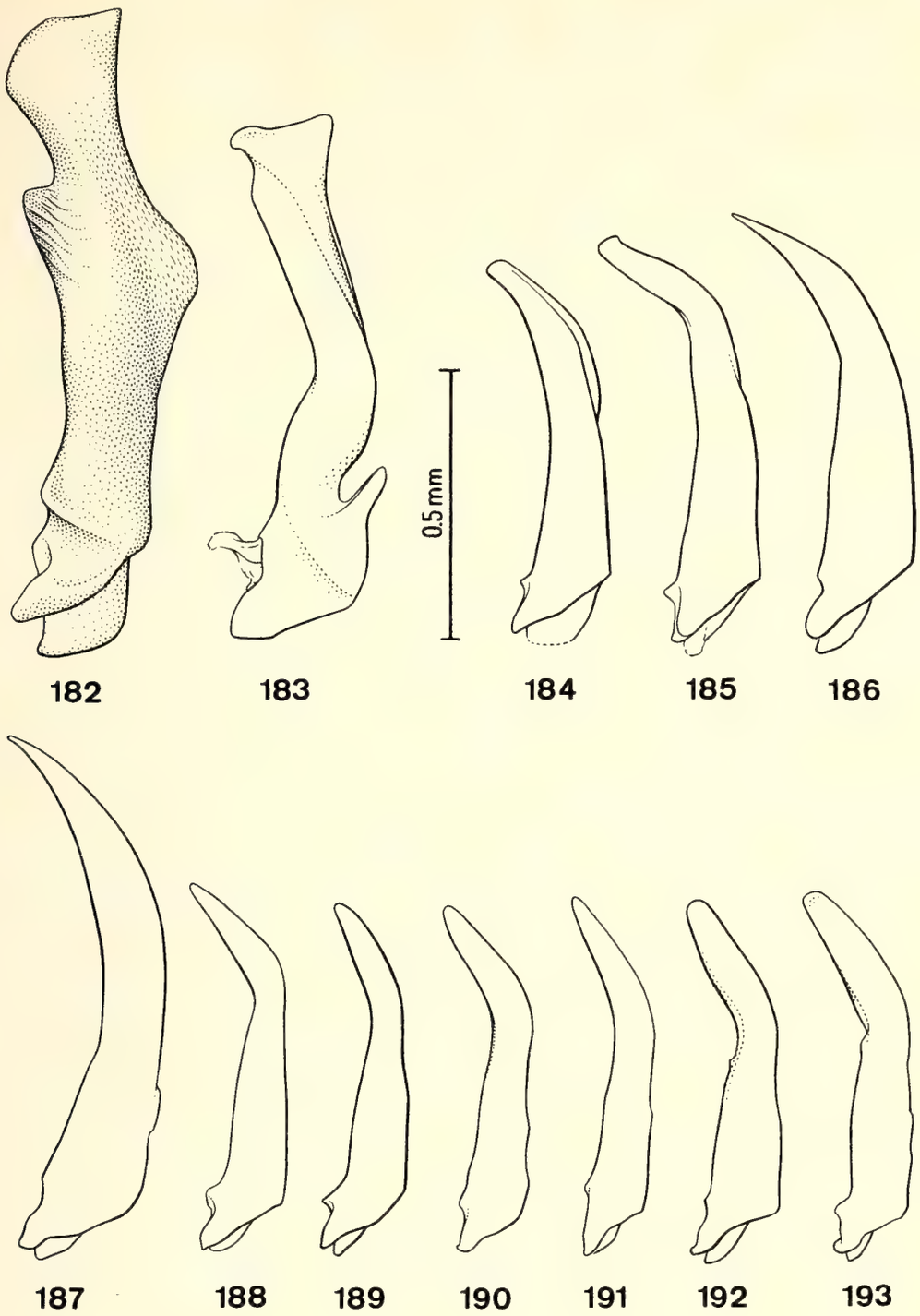
Figs 157–164: Pénis en vue latérale de: 157, *Laccophilus transversalis transversalis* Rég., holotype. 158, *L. transversalis lituratus* Sharp, individu de Nakorn, Thaïlande. 159, *L. transversalis leptogonus* n. ssp., individu de Dong Ha, Vietnam. 160, Idem, holotype. 161, *L. heidiae,* holotype. 162, *L. samuelsoni* n. sp., holotype. 163, *L. latipennis* n. sp., holotype. 164, *L. wolfei* n. sp., holotype.



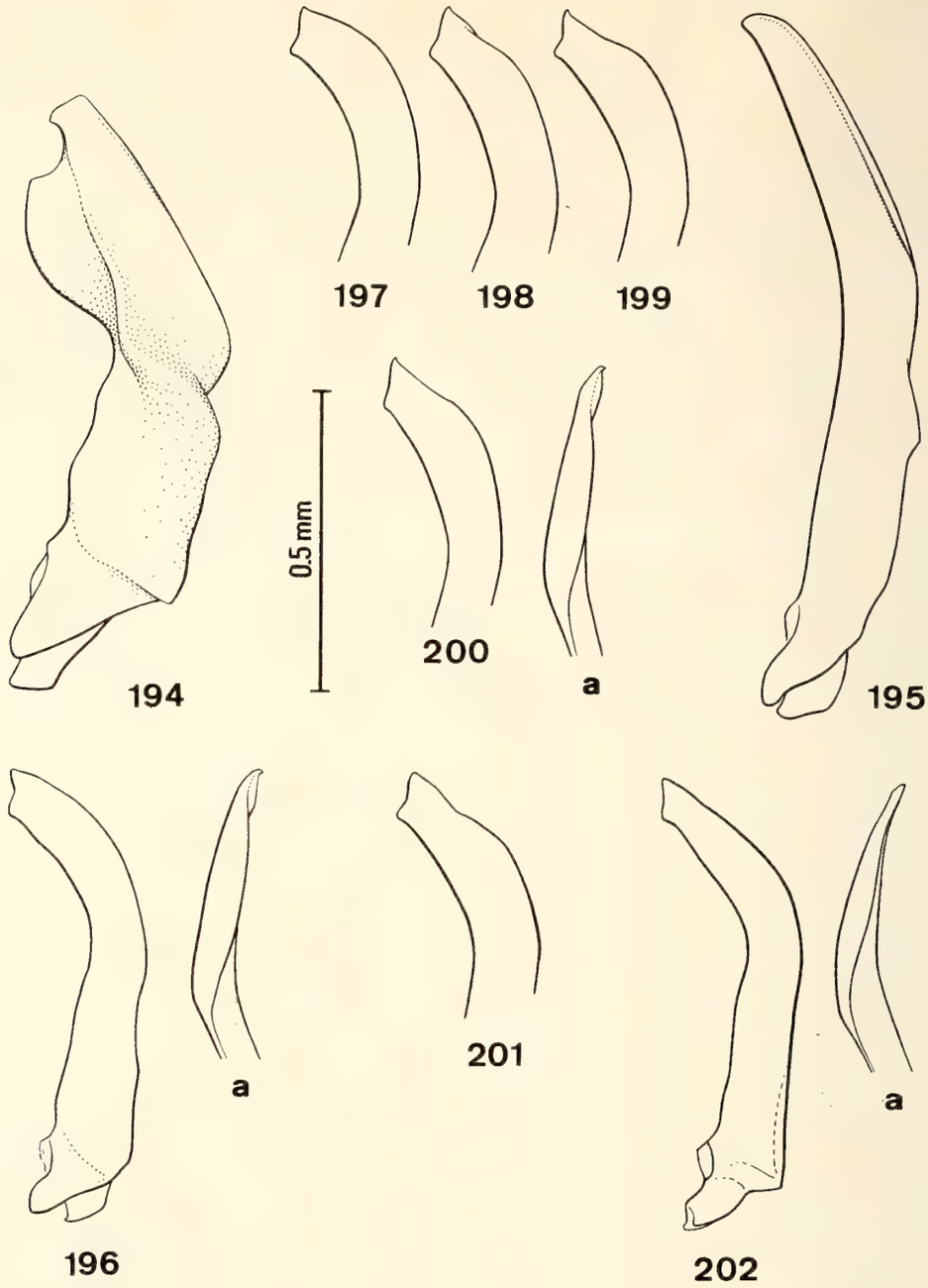
Figs 165–172: Pénis en vue latérale de: 165, *Laccophilus siamensis siamensis* Sharp, individu de Tap Tan, Thaïlande; a, apex en vue ventrale; b, apex en vue dorsale. 166, Idem, individu des Mts Djampangs, Java; a, apex en vue dorsale. 167, *L. siamensis chiengmaiensis* n. ssp., holotype. 168, *L. siamensis kavanaughi* n. ssp., holotype. 169, *L. siamensis taiwanensis* n. ssp., holotype. 170, *L. siamensis* Sharp, cas tératologique. 171, *L. anticatus anticatus* Sharp, lectotype; a, apex en vue dorsale. 172, *L. menieri* n. sp., holotype; a, apex en vue ventrale; b, apex en vue dorsale.



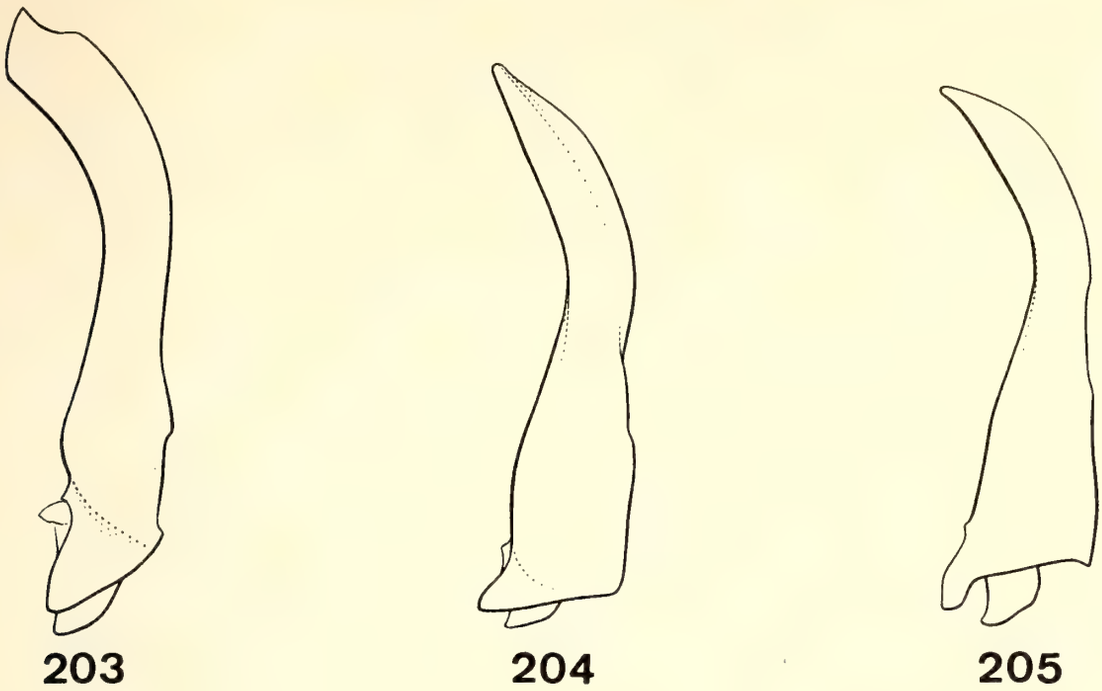
Figs 173–181: Pénis en vue latérale de: 173, *Laccophilus kaensis* n. sp., holotype. 174, *L. bacchusi* n. sp., holotype. 175, *L. guttalis* Rég., holotype; a, apex en vue dorsale. 176, *L. pulicarius* Sharp, individu de Singapour; a, apex en vue dorsale. 177, *L. quadrimaculatus* Sharp, individu du Cape York, Australie; a, apex en vue dorsale. 178, *L. ellipticus* Rég., individu de Quang Tri, Vietnam. 179, *L. bilix* Guignot, holotype. 180, *Laccophilus flexuosus* Aubé, individu de Aransol, Bangladesh. 181, *L. indicus* Gschw., paratype.

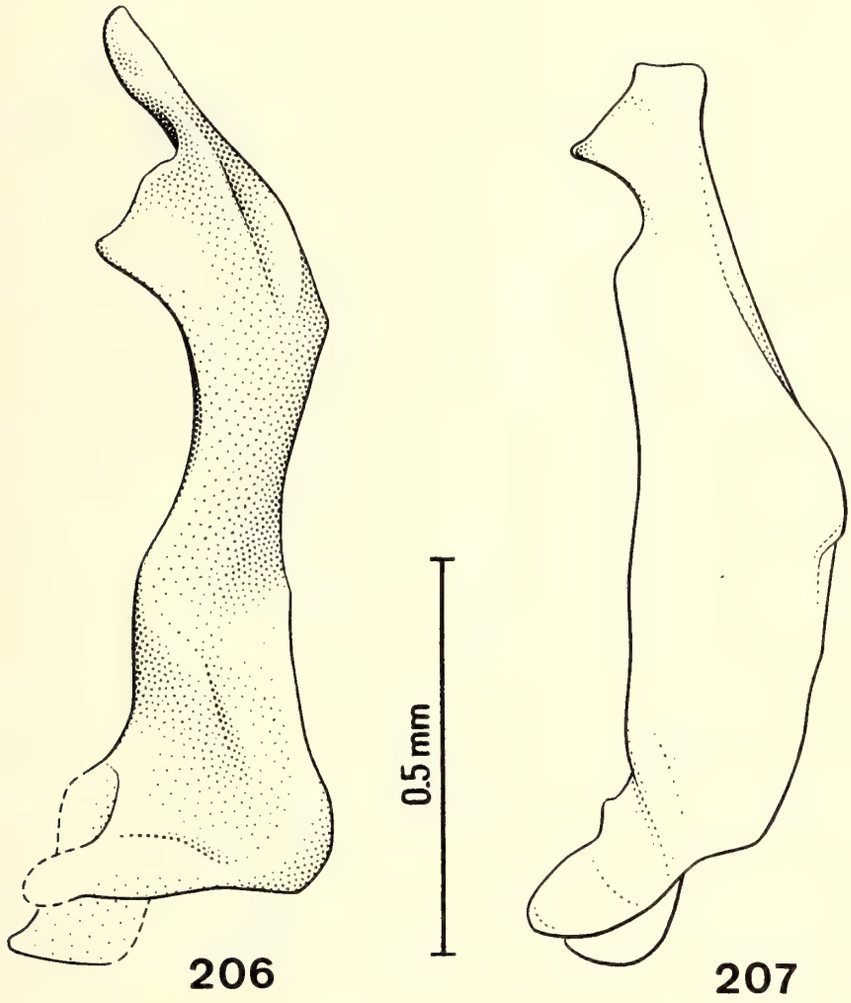


Figs. 182–193: Pénis en vue latérale de: 182, *Laccophilus walkeri* Balf.-Br., holotype. 183, *L. obsoletus* Westh., individu de Buchara, URSS. 184, *L. medialis* Sharp, individu de Vientiane, Thaïlande. 185, *L. kaszabi* n. sp., holotype. 186, *L. chinensis* Boh., paratype. 187, *L. inefficiens* (Walker), individu de Anamalai Hills, Inde. 188, *L. ritsemae* Rég., individu de Buitenzorg, Java. 189, *L. cingulatus* Sharp, lectotype. 190, *L. newtoni* n. sp., holotype. 191, *L. schereri* n. sp., holotype. 192, *L. decoratus* Boh., lectotype. 193, *L. smithi* n. sp., holotype.

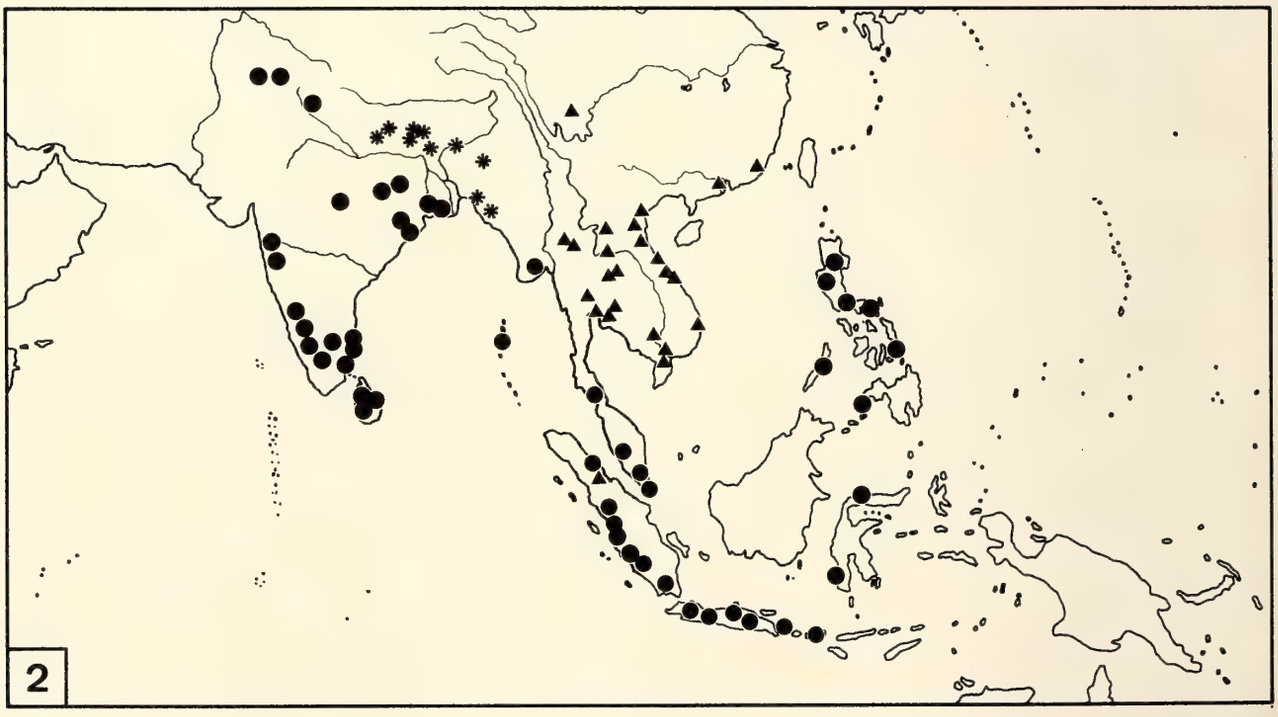


Figs 194–202: Pénis en vue latérale de: 194, *Laccophilus sharpi* Rég., individu de Sumatra. 195, *L. religatus* Sharp, holotype. 196, *L. parvulus parvulus* Aubé, lectotype; a, apex en vue dorsale. 197, Idem, individu de Djakarta, Java. 198–201. *L. parvulus parvulus* Aubé X *L. parvulus obtusus* Sharp, apex: 198, Individu de Dhankuta, Népal. 199, Individu de Jamtara, Bangladesh. 200, Individu de Gufa, Népal; a, apex en vue dorsale. 201, Individu de Lothar, Népal. 202, *L. parvulus obtusus* Sharp, paratype; a, apex en vue dorsale.





Figs 203–207: Pénis en vue latérale de: 203, *Laccophilus clarki* Sharp, individu de Katherine, Australie. 204, *L. uniformis* Motsch., individu de Quang Tri, Vietnam. 205, *L. punctatissimus* n. sp., holotype. 206, *L. seminiger* Fauvel, individu de l'Ile de Pins. 207, *L. univittatus* Rég., individu de Iron Range, Australie.



Cartes 1–2: 1. Répartition des espèces du groupe *transversalis:* L. *transversalis transversalis* Rég. (●), *L. transversalis lituratus* Sharp (▲), *L. transversalis leptogonus* n. ssp. (○), *L. heidiae* n. sp. (■), *L. samuelsoni* n. sp. (★), *L. latipennis* n. sp. (✻), *L. wolfei* n. sp. (△). 2. Répartition de *L. parvulus* Aubé: *L. parvulus parvulus Aubé* (●), *L. parvulus obtusus* Sharp (▲), *L. p. parvulus* Aubé X *L. p. obtusus* Sharp (✻).

Index

Les noms d'espèces utilisés dans la présente révision sont mentionnés dans cet index. Les synonymes et homonymes sont marqués en italiques. Les pages où se trouve la description des espèces sont indiquées en caractères gras.

anticatus anticatus Sharp 248, 298, 301, **302**, 305
anticatus translucidus Rég. 242, 296, 298, **304**
apicicornis Reitter 266, 277, **283**
assimilis Rég. 299, 301
auriculatus Rég. 371, 373
auropictus Rég. 251, 254, **259**, 262
aurofasciatus Vazirani 251, 254, 260, **261**

bacchusi n. sp. 298, **307**
baeri Rég. 342, 344
basalis Motsch. 335, 366, **375**
basifasciatus Zimm. 338, 340
bilix Guignot 242, 296, 299, **314**
birmanicus Rég. 326, 328

cervicalis Rég. 364, 365
ceylonicus Zimm. 251, **253**
chibi Satô 309, 311
chinensis Boh. 247, 317, **329**, 335, 376
chloroticus Rég. 318, 321
cingulatus Sharp 317, **338**, 377
cingulifer Guignot 326, 328
clarki Sharp 346, 360, **364**
cognatus Sharp 318, 321

decoratus Boh. 318, **342**, 345
derasus Sharp 360, 363
difficilis Sharp 276, 277, **279**
discretus Sharp 273, 274
dispersus Sharp 360, 363

elegans Sharp 251, **257**, 259
ellipticus Rég. 242, 243, 296, 299, **312**, 315, 375

fengi Guignot 375
flavescens Motsch. 375
flexuosus Aubé 242, 247, 316, **318**, 322, 347, 377
formosanus Takizawa 318, 321

girardi n. sp. 250, 251, **256**
grouvellei Rég. 376
guttalis Rég. 299, **308**

heidiae n. sp. 247, 287, 288, 290, **292**
hyalinus (Deg.) 263, **268**, 276
horni Rég. 253

immaculatus Guignot 355
indicus Gschw. 316, **322**
inefficiens (Walk.) 317, 328, 329, 330, **332**, 376

javanicus Rég. 246, 251, **252**, 255

kaensis n. sp. 298, **306**, 376
kaszabi n. sp. 317, **328**, 332, 335, 376
kempi kempi Gschw. 263, 264, **274**
kempi holmeni n. ssp. 263, 264, **275**
kobensis Sharp 248, 276, **277**, 281, 283, 376

latipennis n. sp. 288, **294**, 376
lewisioides n. sp. 264, 270, **271**
lewisius Sharp 264, **270**, 273, 276, 395
lucasseni Rég. 326, 327, 328

maindroni maindroni Rég. 247, **285**
maindroni persicus n. ssp. **286**
medialis Sharp 317, **326**, 376
menieri n. sp. 242, 297, 298, 301, **305**, 376
minutus (L.) 264, **265**, 267, 285, 376
mjoebergi Zimm. 309, 311

newtoni n. sp. 315, 317, **340**, 342

obsoletus Westh. 242, 316, 317, **324**, 376
obtusus Sharp
orientalis Aubé 355, 360

parvulus var. *cervicalis* Rég. 364, 365
parvulus var. immaculatus Guignot 355, **356**
parvulus obtusus Sharp 346, **360**
parvulus parvulus Aubé 342, 346, **355**, 361, 366
pellucidus Rég. 304
pictipennis Sharp 264, **273**
planitarsis Rég. 309, 310
ponticus Sharp 324, 326
proteus Rég. 355, 360
pulicarius Sharp 299, **309**, 312
punctatissimus n. sp. 347, **366**, 376

quadrimaculatus Sharp 296, 299, **311**

religatus Sharp 345, 346, **353**, 376
ritsemae Rég. 247, 317, **335**, 340, 341, 377
rufulus Rég. 312, 366, 368

samosir Csiki 347, 353
samuelsoni n. sp. 288, **293**
schereri n. sp. 317, **341**
seminiger Fauvel 243, **371**, 374, 376
sharpi Rég. 247, 318, 321, 345, **347**, 354, 360, 376
siamensis chiengmaiensis n. ssp. 298, **301**
siamensis kavanaughi n. ssp. 298, **302**
siamensis siamensis Sharp 242, 248, 298, **299**, 308, 376

siamensis taiwanensis n. ssp. 242, 296, 298, **302**
similis Rég. 347, 353, 360
sindensis Vazirani 322, 323
smithi n. sp. 318, **344**
solutus Sharp 318, 321
sordidus Sharp 264, **266**
sublineatus Sharp 264, **269**

tobaensis n. sp. 251, 253, **255**
tonkinensis n. sp. 251, **258**
translucidus Rég. **304**
transversalis leptogonus n. ssp. 288, **291**, 376
transversalis lituratus Sharp 288, **290**, 291, 294
transversalis transversalis Rég. 288, **289**, 293, 296
transversus Motsch. 375
undulifer Motsch. 355, 360
unifasciatus Rég. 289, 338, 340
uniformis Feng 375
uniformis Motsch. 347, **366**, 370, 376
univittatus Rég. 371, 373, 376

vagelineatus Zimm. 248, 276, 278, 281, **282**
variegatus (Germ.) 324

walkeri Balfour-Browne 247, 316, 317, **323**, 326, 376
wewalki Vazirani 302, 304
weyersi Rég. 366, 368
wittmeri n. sp. 251, 259, **260**, 262
wolfei n. sp. 288, **295**, 376

Adresse de l'auteur:
Dr. Michel Brancucci
Entomologie, Naturhistorisches Museum
Augustinergasse 2, CH-4001 Basel

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES

ICI '85

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 01247 8228